DICCIONARIO

DE LOS DICCIONARIOS

DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA

ó

TRATADO COMPLETO DE MEDICINA Y CIRUJIA PRACTICAS,

QUE CONTIENE EL ANALISIS DE LOS MEJORES ARTICULOS INSERTOS HASTA EL DIA EN LOS DIFERENTES DICCIONARIOS Y TRATADOS ESPECIALES MAS IMPORTANTES;

obra destinada á reemplazar todos los demas diccionarios y tratados de medicina y cirujia.

POR UNA SOCIEDAD DE MEDICOS

dirigida por el Doctor Fabre.

TRADUCIDA Y AUMENTADA POR VARIOS PROFESORES DE LA CIENCIA DE CURAR,

BAJO LA DIRECCION DEL DOCTOR D. MANUEL JIMENEZ.

Vocal de la Junta Suprema de Sanidad del reino, individuo de la Academia médica, de la de Ciencias naturales y del Colegio de farmacéuticos de Madrid; socio de mérito de la sociedad de amigos del pais de Zaragoza, etc.

TOMO V.

MADRID.

IMPRENTA DE D. NARCISO SANCHIZ, CALLE DE LA ALMUDENA, NUMERO 119.
1844.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

DICCIONARIO

DE LOS

DICCIONARIOS DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA.

G

GASTRALGIA, GASTRO-ENTERALGIA. Sin ser espresiones nuevas estas dos palabras compuestas la una de Γαςτηρ, estómago, y la otra de εντερον, intestino, á las cuales se ha añadido αλγος, dolor, no se han usado generalmente sin embargo hasta el momento en que los prácticos conocieron la necesidad de separar ciertas condiciones patológicas del estómago y de los intestinos de la gastritis y gastro-enteritis, con las cuales la doctrina llamada *fisiológica* habia pretendido confundirlas todas. Se emplean para designar un estado de padecimiento de los órganos digestivos, caracterizado por una lesion de la vitalidad, ó por mejor decir de la sensibilidad de estos órganos, lesion por lo general exenta de toda inflamacion propiamente dicha.

Por esta definicion se descubre en seguida que ni la gastralgia ni la gastro-enteralgia son una enfermedad simple é idéntica, y si mas bien un estado complejo y múltiple, un conjunto de fenómenos morbosos, cuyo padecimiento es el carácter habitual; fenómenos variables en sus causas, sus síntomas, su curso, su duracion, su tratamiento, y de que solo puede darse cuenta por la diversidad de la triple influencia nerviosa que reciben el estómago y los intestinos.

Este estado se ha designado muchas veces con la palabra *gastrodinia* para el estómago, y con la de *cólico nervioso* para el intestino. Al primero se refieren la *anorexia*, falta de apetito ó aversion á los alimentos; la *antipatia* ó aversion para algunos; la *bulimia* ó hambre escesiva; la *dispepsia* ó digestion dificil y dolorosa; la *pica* ó perversion del gusto, principalmente en las jóvenes, y la *rescoldera* (*pirosis*) que consiste en una sensacion de ardor ó de quemadura que nace en el estómago y se propaga á lo largo del esófago. En fin, se han confundido muchas veces con la gastralgia y la gastro-enteralgia las afecciones evidentemente agenas al estómago y á los intestinos de que se resienten estos órganos como ciertas lesiones del diafragma ó de sus nervios, del peritonéo ó de las paredes abdominales.

Causas. Las causas de esta doble enfermedad son escesivamente numerosas, y directas ó indirectas segun que tienen su asiento en el estómago y los diferentes puntos del aparato digestivo, ó que consisten en la influencia simpática de algun órgano mas ó menos separado: de aqui el gastralgias y las gastro-enteralgias esen-

ciales, y las gastralgias y gastro-enteralgias sintomáticas. La sensacion de hambre que no se ha satisfecho bastante pronto ó con frecuencia, la accion de cuerpos estraños sobre la membrana mucosa del estómago ó del intestino, tales como las lombrices, los pescados, la ingestion de demasiada cantidad de alimentos ó de alimentos indigestos para ciertos individuos, un golpe en el epigástrio ó sobre las paredes abdominales, un rápido enfriamiento en el momento de la digestion; en fin, las diversas enfermedades del estómago y del intestino son las principales causas directas á cuya accion predisponen ademas las variaciones repentinas de la atmósfera, los tiempos tempestuosos, los climas cálidos y ciertas influencias epidémicas.

Las causas indirectas son las afecciones morales, intelectuales ó afectivas, como los trabajos mentales mas ó menos prolongados, los disgustos domésticos, las pasiones concentradas; una flegmasía, una compresion ó una simple conmocion del encefalo; y lo mas generalmente en la muger «las enfermedades del aparato genital, y en particular la leucorrea, la metritis, las degeneraciones escirrosas ó cancerosas de la matriz, etc. Se sabe que el estado de preñez y aun la época de la menstruacion dan muchas veces lugar á fenómenos nerviosos que casi no es permitido confundir con ninguna otra afeccion, tales como los dolores violentos y pasageros del estómago, las depravaciones del apetito, las náuseas y los vómitos. En algunos casos tambien la gastralgia está evidentemente unida á una enfermedad del pulmon, tal como una bronquitis crónica, la formacion de tubérculos, el coqueluche, el asma, etc., lo que consiste en que la misma influencia nerviosa regula por decirlo asi el estado fisiológico y patológico de los aparatos respiratorio y digestivo.» (P. Solly, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 9, p. 51.) Pero de todas las condiciones de la vida social que disponen à estas enfermedades «ninguna es mas poderosa que los escesos del lujo y de molicie á que se abandonan sin reserva los ricos ociosos y los sibaritas de nuestras grandes ciudades.» (Chamberet, *Dict. des sc. med.*, t. 17, p. 415.)

Si se quieren ahora establecer los caractéres diferenciales de las causas de las neurosis gástricas y gastro-intestinales, y las de las inflamaciones del mismo nombre, lo que es de mucha importancia para el práctico, se hallará que las primeras afectan con preferencia los temperamentos nerviosos, las constituciones delicadas y á los hombres; las segundas los temperamentos, las constituciones robustas y á las mugeres; que las unas, muy comunes en las grandes ciudades, son muchas veces el resultado de una vida sedentaria, de trabajos intelectuales, de afecciones morales concentradas y de falta de alimento, al paso que las otras, mas frecuentes en las aldeas, son las mas veces ocasionadas por demasiado trabajo, fatigas corporales y esceso de nutricion; en fin que si las gastro-enteralgias, frecuentemente epidémicas, que se desarrollan con rapidez y son consecuencia del abuso de sustancias vegetales, de frutos acidos, de alimentos flojos y de bebidas acuosas, las gastro-enteritis mas comunmente esporádicas y de una invasion lenta y graduada, tienen la mayor parte de las veces por causa el abuso de sustancias animales, de alimentos salados ó con especies y de bebidas alcoolicas.

Síntomas. Aunque el dolor sea el síntoma mas constante de las neuralgias gástricas y gastro-intestinales, no solamente es variable en estremo en su intensidad, sino que tambien no la sienten todos los enfermos del mismo modo. «En muchos casos, principalmente en las mugeres, y cuando el estómago está particularmente atacado, los enfermos esperimentan una sensacion parecida á la del hambre; se quejan de desfallecimiento de estómago, de debilidad, y no tienen el apetito que acompaña generalmente á la verdadera hambre. Esta especie de gastralgia se calma casi siempre, á lo menos por el momento, toman-

do cierta cantidad de alimentos ó bebidas escitantes; pero al instante que se hace la digestion y pasadas algunas horas vuelve el dolor que cesa empleando el mismo medio.» (Georget, *Dict. de med.* ó *Repert. gen.*, t. 14, p. 8 y 9.)

Otras veces este dolor es vivo, urente ó dislacerante, y en una palabra imita el estado inesplicable de sufrimiento y ansiedad que produce instantáneamente una caida violenta sobre el vientre ó un golpe recibido en el epigastrio. Entonces viene acompañado ya de simples eructos nidorosos ó acidos, ya de secreciones ó de vómitos de fluidos gástricos y biliosos. En todos los casos se desarrolla las mas veces por la mañana, se reproduce ó exaspera por la menor causa, pero sobre todo por alguna emocion moral un poco viva, como el terror, la alegria repentina, los escesos venéreos y los trabajos mentales continuados, lo que hace que el enfermo refiera todas sus sensaciones al estómago; pero en ningun caso se presenta un carácter decididamente inflamatorio, y la presion le disminuye lejos de aumentarlo. La lengua conserva con mucha frecuencia su estado natural ó está solamente blanca; las mas veces hay astriccion rebelde de vientre; el pulso es generalmente lento, deprimido, y muchas veces intermitente; las ideas son casi siempre tristes y el carácter irascible.

Si entre los síntomas de la gastralgia ó gastro-enteralgia y los de la gastritis ó gastro-enteritis establecemos el mismo paralelo que hemos establecido entre sus causas, hallaremos que el dolor es agudo, dislacerante, intermitente, que disminuye por la presion, y menos vivo despues de la comida en la gastralgia; sordo, obtuso, continuo, que se aumenta por la presion, y mas vivo despues de la comida en la gastritis. En cuanto á las funciones del estómago, en la primera hay deseos de alimentos sabrosos y de bebidas alcoólicas, sabor ácido, bostezos frecuentes, vómitos mucosos, sed nula ó regular, estreñimiento frecuente y latidos fuertes en el epigastrio; en la segunda indiferencia para los alimentos y las bebidas espirituosas, sabor amargo, vómitos de alimentos, aumento de sed, diarrea habitual viscosa y aun sanguinolenta, y latidos epigástricos naturales. En fin, respecto á síntomas generales, en la una no hay por lo comun fiebre, y cuando existe es intermitente, la orina es clara, el color de la piel natural, la fisonomía poco alterada y la demacracion poco sensible; en la otra la fiebre es frecuente y continua, la orina colorada y poco abundante, el calor de la piel está aumentado, la tez del rostro descolorida y la cara contraida, y enflaquecimiento pronunciado y rápido.

Todos los signos diferenciales han sido perfectamente descritos y desarrollados por el doctor J. P. T. Barras. (*Traité sur les gastralgies et les enteralgies, &c.*, Paris 1829, en 8.°, 3.ª edic.) Solamente las enfermedades que representan estos signos, parecen dadas por este autor mas bien como fenómenos morbosos que pertenecen á la hipocondria que como enfermedades esenciales.

Los caracteres anatómicos de la gastro-enteralgia son casi nulos, por lo que su pronóstico no es en general tan fatal como el de las gastro-enteritis.

Tratamiento. En el tratamiento de la gastralgia «pueden presentarse tres indicaciones: 1.ª combatir la influencia de las causas de la enfermedad; 2.ª tratar la misma enfermedad; 3.ª disminuir momentanéamente la violencia de los dolores. La primera indicacion es muchas veces dificil y aun imposible de llenar, y de aqui la dificultad ó aun la imposibilidad de hacer que cese la gastralgia. Asi es que á pesar de sus dolores de estómago el literato continua en sus ocupaciones; las contrariedades, el tedio y las desazones ejercerán sin cesar su fatal influencia mientras subsista la causa que las produce, por lo que los literatos que se esceden en el estudio, las mugeres que estan espuestas á contradicciones y disgustos permanentes, y los jóvenes entregados con esceso á la masturbacion, tienen generalmente gas-

tralgias casi continuas.» (Georget, *ob. cit.*, p. 11.)

Cuando se ha llegado á destruir totalmente ó en parte las causas de la enfermedad, se debe desde luego dirigir toda la atencion sobre los modificadores funcionales del aparato orgánico enfermo, en una palabra sobre el régimen alimenticio. Los alimentos suaves pero sustanciosos, mas bien del reino animal que del vegetal, las carnes asadas, los huevos frescos, la leche, compotas de frutos, bebidas gaseosas mezcladas con vino de Burdeos, ó cualquier otro que abunde en aroma y tanino, algunas veces tambien la cerveza bien fermentada, deben producir los mas felices resultados, principalmente si su uso es secundado por un ejercicio moderado á pie, á caballo ó en carruage, segun el estado y las costumbres del enfermo, los ejercicios mas usales, su permanencia en el campo en un aire seco y puro, ó en un sitio algo elevado, pero cuya temperatura sea moderada.

Si la susceptibilidad del estómago es estremada, hay algunas veces precision de someter los enfermos por semanas y aun meses esclusivamente al uso de la leche de burra ó de vacas mezclada con agua azucarada ó gomosa. Los que esperimentan necesidad, desfallecimientos y debilidades de estómago parecidos á la hambre, y aun los que realmente estan atormentados por una hambre escesiva, harán bien, segun la preciosa observacion del último autor que acabamos de citar, de abstenerse de ingerir grandes cantidades de alimentos; porque estas son en efecto necesidades facticias que se reproducen sin cesar, que es necesario engañar y no satisfacer. Las bebidas acuosas hechas un poco tónicas con algunas gotas de agua de menta ó de flores de naranjo son generalmente suficientes para este efecto; pero como la sed rara vez es muy pronunciada, será siempre prudente dar las bebidas en cantidad moderada para no aumentar la tension del vientre y los flatos.

En cuanto á los medios farmacéuticos, lo que sabemos de la duracion ordinaria de la enfermedad y de su tenacidad, nos hace preveer desde luego que el número de los que se han propuesto debe ser inmenso. Aquellos sobre que mas se ha insistido y que parecen en efecto producir mejores resultados son los antiespasmódicos, los éteres, los opiados, los amargos, los ferruginosos, los absorventes, los alcalinos, los baños, y los revulsivos cutáneos cuyo uso debe estar subordinado á las variedades infinitas de las causas y síntomas de la enfermedad.

Si hay aumento escesivo de sensibilidad general ó especial, se emplean con preferencia los baños, los narcóticos, los sedantes directos, la dieta lactea y los alimentos feculentos. «Cuando esta sobre escitacion se verifica sobre la facultad contractil del tubo digestivo (calambres de estómago, vómitos, cólera), ademas de estos primeros médios generales se han preconizado los linimentos oleosos y laudanizados, las pociones antiespasmódicas con el éter, el agua del laurel real, las bebidas gaseosas, el hielo, el óxido blanco de bismuto, los emplastos opiados, &. Cuando al mismo tiempo hay aumento y alteracion de las secreciones intestinales, se emplean con ventaja los absorventes, tales como la magnesia, las pastillas de d'Arcet, el agua de cal, el agua magnesiana, los sub-carbonatos de sosa ó de potasa, &c.» (Jolly, *ob. cit.*, p. 59.) Algunas veces tambien esta afeccion, despues de haber resistido á todos los medicamentos, desaparece por los solos esfuerzos de la naturaleza.

En fin, como muchas veces, segun lo hemos hecho observar, las alteraciones nerviosas del estómago y de las diversas partes del tubo digestivo son consecuencias directas de algunas enfermedades estrañas á este aparato orgánico, como la clorosis, la leucorrea, la hipocondría y el histerismo, es evidente que su curacion está íntimamente unida al tratamiento de estas enfermedades, á las cuales nos remitimos para completar este artículo. (*V.* Estómago é Intestinos (en-

fermedades de), AMENORREA, CLOROSIS, HISTERISMO, HIPOCONDRIA.)

GASTRICA (fiebre). Pinel confunde bajo de un mismo nombre la fiebre gástrica y la fiebre biliosa, y aun comprende bajo la misma denominacion de *fiebre gástrica biliosa* el cólera morbo esporádico y las fiebres intermitentes.

Desde Pinel se han hecho muchos esfuerzos para disipar la confusion de la patologia de las fiebres. Utilizaremos los trabajos de los médicos modernos, y á su ejemplo describiremos con el nombre de *fiebre gástrica* una fiebre continua ligera, tal como la ha considerado M. Andral en la *Clínica médica.* En seguida estudiaremos la *fiebre remitente biliosa* que ofrece caractéres muy marcados para que se la separe de la fiebre gástrica simple.

1º *Fiebre gástrica.* Está caracterizada por una série de síntomas que tienen mucha analogia con los del embarazo gástrico; pero con la particularidad de que están acompañados de fiebre.

Causas. Son casi las mismas que las del embarazo gástrico, á saber: los escesos en la comida, la mala calidad de los alimentos, las vigilias y un enfriamiento repentino. La fiebre gástrica se suele desarrollar igualmente por la influencia de una temperatura atmosférica elevada; en fin, en ciertos casos, estas causas no son apreciables.

Síntomas. La invasion de la fiebre gástrica se verifica, segun M. Gendrin (*ob. cit.*, t. 2, p. 493), instantáneamente y sin accidentes precursores, ó bien despues de síntomas dispepsicos que existen mas ó menos tiempo antes, pero que van en aumento progresivo hasta aquel momento. Cree que la invasion de la fiebre gástrica sin prodromos es mas frecuente en los niños.

«El principio de esta afeccion es diverso, segun M. Littré (*Dict. de med.*, art. FIEBRE GÁSTRICA, t. 14): unas veces el enfermo se ve acometido de anorexia y diarrea, y pasados algunos dias sobreviene la fiebre con quebrantamiento de miembros y cefalalgia; otras por el contrario el escalofrio, la fiebre y una cefalalgia que ocupa la region sub-orbitaria, se declaran al mismo tiempo y señalan la invasion de la enfermedad. El enfermo esperimenta un dolor fijo, tan pronto en el epigastrio como en la region umbilical.» M. Littré continúa reasumiendo los síntomas de la fiebre gástrica, y dice que las evacuaciones alvinas presentan muchas variedades; que al mismo tiempo existe amargor de boca, pérdida del apetito, y frecuentemente náuseas y vómitos; que la lengua está cubierta unas veces de una gruesa costra blanca ó amarillenta, y otras encendida en toda su superficie. La cara puede estar vivamente inyectada en la fiebre gástrica ó bien pálida, los ojos con frecuencia brillantes, los párpados, las alas de la nariz y las comisuras de los lábios presentan á veces un color amarillo ligero. «El movimiento febril no es muy regular; su intensidad es muy varia; los enfermos esperimentan escalofrios pasageros que son reemplazados por un calor mas ó menos fuerte, y aun á veces se establece una forma remitente. La piel está seca y cálida, pero en otros casos se cubre ya continuamente ó por intérvalos de un sudor abundante.» (Littré, *loco cit.*)

M. Gendrin cree que esta fiebre gástrica (que llama *fiebre asoda efímera*) es mas veces remitente que contínua. Ha observado que en casi todos los casos se ve que los principales síntomas, tales como la cefalalgia y los dolores contusivos de los miembros, vuelven á aparecer una ó dos veces por dia con mayor intensidad.

La duracion de esta enfermedad nada tiene de constante. M. Gendrin que en verdad solo comprende bajo el nombre de *fiebre asoda efímera* al grado ligero de fiebre gástrica, cree que esta fiebre puede llegar en cinco horas al máximum de intensidad, persistir el mismo número de horas, y despues disminuir y pasar á un grado mas moderado para desaparecer enteramente hácia

el fin del tercer dia, y muchas veces desde el segundo.

M. Littré que describe una forma mas grave de la fiebre gástrica, la da siete ú ocho dias de duracion cuando menos, y quince ó veinte cuando mas. Todos los médicos han notado la aparicion de sudores abundantes y de orinas copiosas que depositan un sedimento de color de ladrillo, como fenómenos que señalan la terminacion de esta enfermedad.

La fiebre gástrica puede simular y tomarse por una fiebre tifoidéa en un principio. «Los signos que se observan en la fiebre tifoidéa, dice M. Littré, y que no se ven en la enfermedad que nos ocupa, son los siguientes: la epistasis, las manchas tifoidéas, el insomnio pertinaz, el estupor de la cara y el estertor que se oye en los pulmones.» Y añade que estos signos bastan para distinguir una fiebre tifoidéa ligera de otra gástrica que no se podria confundir con una fiebre tifoidéa grave y avanzada.

La fiebre gástrica nunca termina por la muerte.

Tratamiento. Hay tres métodos de tratamiento para la fiebre gástrica, que todos ellos cuentan sus partidarios y han producido buenos resultados.

El primero consiste en prescribir al enfermo la quietud, dieta, bebidas acídulas ó mucilaginosas y lavativas emolientes. Esta conducta es el método espectante que conviene particularmente en los casos ligeros, y con el cual los enfermos se hallan frecuentemente muy bien.

El segundo consiste en las emisiones sanguíneas secundadas con todos los medios anteriormente indicados. Casi siempre se aplican sanguijuelas al epigastrio ó al ano, cuyo número debe variar con arreglo á la intensidad de los síntomas de la enfermedad; pero rara vez se ponen mas de ocho á doce. En algunas ocasiones se emplea la sangria general; y la sangre no está cubierta por lo comun de costra.

En fin, hay otro método que ha sido muy precouizado antes de ahora, y aunque menos usado en nuestros dias le emplean sin embargo algunos médicos con feliz éxito. Hablamos de los vómitivos y de los purgantes, entre los cuales los mas usados son el tártaro emético, la ipecacuana y las sales neutras de potasa, de sosa ó de magnesia. La ipecacuana y el tártaro emético se administran del modo que indicaremos en el tratamiento del embarazo gástrico. Los purgantes salinos se dan en dósis de media onza á una, bien sea en la preparacion conocida con el nombre de agua de Sedlitz, ó bien disueltos con cierta cantidad de agua ó de caldo de yerbas. Es cierto que este mètodo no tiene los inconvenientes que se le han atribuido, y que cuando se emplea no se arriesga nada, como decia Broussais, puesto que en casi todos los casos en que se ha usado se ha visto que la fiebre cesa pronto, la lengua se limpia y el apetito se restablece.

2º *Fiebre gástrica biliosa.* Segun M. Gendrin (*ob. cit.*) la fiebre gástrica biliosa, cualquiera que sea su intensidad, es de naturaleza análoga á la de la fiebre gástrica simple. Se distingue esta por la intensidad de los fenómenos gastro-íntestinales, por los síntomas biliosos, ictericia, vómitos de bilis, &c., que anuncian una alteracion profunda producida en el órgano secretorio de la bilis, y en fin por el estado febril que casi siempre es remitente.

Se observa esta fiebre en nuestros climas templados, donde nunca adquiere una gravedad considerable; pero donde mas particularmente se manifiesta bajo de una forma intensa es en las regiones colocadas entre los trópicos, en las cuales se exacerba con preferencia en los europeos que recientemente llegan á los climas ardientes de ciertas partes de la India y del Africa.

En nuestros climas la fiebre gástrica biliosa empieza generalmente sin prodromos; pero hay casos en que la preceden por algunos dias y aun mucha

semanas los fenómenos del embarazo gástrico.

La invasion se anuncia por lo comun con escalofrios de corta duracion acompañados de una sensacion de cansancio en los miembros y region lumbar. El pulso se acelera con el escalofrio, y adquiere plenitud á medida que este cesa y le reemplaza el calor. Al mismo tiempo sobreviene la cefalalgia frontal y supra-orbitaria; la boca está amarga, se manifiestan algunos vómitos, hay sensacion de constriccion en el epigastrio, el cual esta doloroso, y las orinas se suprimen.

Estos síntomas se desarrollan durante el primer paroxismo y pueden llegar á un grado muy alto. La cefalalgia se hace dislacerante, frecuentemente sobrevienen vómitos y deyecciones biliosas, el pulso está muy desarrollado, los ojos inyectados y la piel seca y ardiente. La duracion de este primer paroxismo es de doce á quince horas cuando la fiebre biliosa es ligera; pero en las formas graves puede llegar hasta dos dias ó dos y medio.

Sea como quiera, la terminacion del paroxismo se anuncia por la disminucion de todos los accidentes; la resecacion ardiente de la piel se reemplaza por un mador suave, y aunque la fiebre persiste es en menor grado.

En el primer paroxismo es cuando se empieza á observar el color ictérico que va en aumento en los siguientes: la ictericia puede limitarse á un color amarillo de la conjuntiva de los párpados, de las alas de la nariz y de la comisura de los labios, ó bien marcarse en toda la superficie del cuerpo, como se observa en los casos graves.

La remision que sigue al primer paroxismo es tanto mas corta cuanto mas intensa es la enfermedad. M. Gendrin describe del modo siguiente el curso de los paroxismos posteriores. «Muy pronto, dice, se establece un nuevo paroxismo casi siempre mas corto que el primero, pero por lo comun mas intenso por la gravedad de los fenómenos piréticos. La segunda remision siempre es mas corta é incompleta que la primera, y la tercera todavia mas que la segunda, y de este modo los paroxismos desaparecen y la enfermedad va tomando la forma contínua. Durante este tiempo la fiebre asoda (*fiebre gástrica biliosa*) marca sus progresos por la violencia creciente de sus síntomas, á los cuales se reunen en la mayor parte de los casos epifenomenos graves, tales como vómitos biliosos abundantes ó deyecciones liquidas biliosas tan considerables que debilitan al enfermo, dolores, calambres en las estremidades, hipo, movimientos espasmódicos, delirio, &c. El pulso se hace frecuente, pequeño y deprimido, y la respiracion acelerada, grande é incompleta; todas las fuerzas declinan, y el enfermo sucumbe á veces á la violencia de los accidentes. Esta terminacion funesta es por fortuna rara, y cuando se verifica es desde el noveno al décimo cuarto dia de la enfermedad.» (*Loco cit.*)

El autor que acabamos de citar dice que el tipo de estas fiebres es generalmente cotidiano, y que la exacerbacion vuelve á hora fija. A veces alternan los paroxismos mas fuertes con los mas débiles y se corresponden de dos en dos dias.

Los síntomas de las fiebres gástricas biliosas que reinan en las inmediaciones de los trópicos, tienen en verdad un grado de violencia á que á penas llegan en nuestros climas templados; pero á pesar de esta diferencia de intensidad, los síntomas son siempre de la misma naturaleza. Por otra parte la enfermedad es algunas veces tan moderada y corta como la de nuestros climas, con la cual tiene entonces una analogía sorprendente, cuya prueba se puede ver en el hecho siguiente que Annesley presenta como tipo del mayor número de fiebres biliosas que ha observado en Bengala. Citaremos testualmete el analísis del mismo hecho.

«Un marino que hacia poco tiempo habia llegado de Europa entró el 20 de mayo en el hospital de Madras. Tenia dolor de estómago, sabor amargo de boca, y hacía deposiciones con frecuencia.

Las conjuntivas estaban algo amarillas, la piel tenia un color terreo, las deposiciones eran esclusivamente biliosas y el pulso frecuente y deprimido, pero el enfermo no tenia cefalalgia. Se le administró inmediatamente un emético, el cual determinó vómitos abundantes compuestos principalmente de bilis. El 21 de mayo el enfermo estaba estreñido desde las deposiciones producidas por el emético; y se le prescribió por la tarde un purgante compuesto de calomelanos, y al dia siguiente el agua de Chetelham, cuyos medios produgeron efecto, determinando deposiciones biliosas muy abundantes. El 22 el dolor gástrico y el amargor de boca habian desaparecido; se repitió la misma prescripcion que el dia anterior, y las deyecciones todavia fueron enteramente biliosas. El 23 cesaron todos los accidentes.»

Cuando la fiebre gástrica biliosa de los trópicos está en su mayor grado de intensidad, es notable por la ictericia que la acompaña, por la abundancia de las deposiciones biliosas que tienen lugar, por los vómitos y cursos, y en fin por el delirio á veces frenético que se apodera con frecuencia de los enfermos desde el principio.

En el tratado de *Medicina práctica* de M. Gendrin (p. 534 y sig., t. 2) se hallará la descripcion traducida que James Boyle hizo de la fiebre remitente biliosa de las costas de Africa; la descripcion de la misma fiebre observada por Marshall en Ceilan, y en fin en el artículo de M. Littré (*Dict. de med.*, 2ª edic., *art. cit.*) se halla la relacion de la epidemia de fiebre gástrica biliosa que se manifestó á bordo del Centurion en las aguas de Bombay.

Por grave que sea la forma de estas fiebres, rara vez causan la muerte, como resulta de las descripciones cuya lectura acabamos de aconsejar. Las memorias de los médicos que han observado la enfermedad en los paises remotos, dan muy pocos pormenores sobre la anatomia patológica de los pocos casos que han tenido ocasion de examinar. J. Johnston ha señalado las lesiones siguientes: hígado infartado de sangre, muy friable, señales de inflamacion en los intestinos delgados, y adelgazamiento y casi obliteracion completa del conducto colídoco. Estas señales son sin duda vagas é insuficientes, pero han sido señaladas por la mayor parte de los patólogos de los paises cálidos, y segun ellos esta fiebre casi siempre tiene el tipo remitente.

Causas. La fiebre biliosa reina algunas veces en nuestros climas al fin del estio y en el otoño, y parece favorecerla la accion de las mismas causas que hemos señalado á la fiebre gástrica simple. En los climas cálidos se exacerba principalmente durante los meses en que suceden noches frias á dias calorosos, y reina de una manera endèmica en estos sitios en ciertas épocas del año; pero algunas veces se hace epidémica á bordo de los buques ó en las poblaciones, exacerbándose sobre todo en los hombres que todavia no están aclimatados.

Tratamiento. Despues de lo que queda dicho acerca del tratamiento de la fiebre gástrica, y supuesto que nosotros consideramos la fiebre gástrica biliosa como análoga á esta, poco es lo que tenemos que decir sobre la terapéutica de estas fiebres remitentes biliosas que reinan en nuestros climas ó en paises remotos. Notaremos únicamente que los purgantes y vomitivo parece que producen buenos efectos en estas fiebres, á pesar de los fenómenos gastro-intestinales y de la sobre-escitacion que parece reside en el aparato biliar.

Los médicos ingleses que ejercen en la India y en las costas de Africa usan, como se ve en sus observaciones, el tártaro emético, los calomelanos y las sales neutras á dósis repetidas que aumentan rápidamente lòs vómitos y deposiciones biliosas, cuyo manantial agotan. Añadiremos por último que estos médicos han comprobado la ineficacia de la quina en los casos en que la fiebre tenia el tipo remitente mas regular.

GASTRICO (embarazo). El embarazo

gástrico es la enfermedad que describen diferentes autores con los nombre de *turgencia de la bilis, saburra y materia movil.* Tambien puede desarrollarse en el intestino, y entonces constituye el *embarazo intestinal,* llamado por los antiguos *cólico bilioso ó pituitoso.*

Pinel admite el embarazo gástrico é intestinal. «Hay pues, dice (*Nosog. phil.*, t. 1, p. 51, 6ª edic.), una cosa que tanto se puede llamar un embarazo gástrico como un embarazo intestinal, y aun esta misma distincion ha sido indicada por Hipócrates.» (Aphoris. 17 y 20, sec. 4.)

Pinel (*ob. cit.*, p. 50) dice, que importa mucho distinguir el embarazo gástrico de la fiebre gástrica, aunque este último estado se complique frecuentemente con el primero. M. Gendrin (*Traité philos. de med. prat.*, t. 2, p. 460 y sig.) establece que el embarazo gástrico, asi como la fiebre gástrica, consiste en un estado morboso del aparato folicular de la membrana gastro-intestinal, de lo cual resulta una alteracion en las funciones digestivas, y esta alteracion constituye el síntoma principal de estas dos afecciones; lo que en concepto de M. Gendrin distingue á estas dos enfermedades, idénticas por su naturaleza y muy análogas por sus síntomas, es que los embarazos gástricos é intestinales son apireticos, al paso que la fiebre gastrica está acompañada de aceleracion del pulso. Los estados morbosos de que tratamos, fueron considerados por Broussais como grados de la gastritis y de la gastro-enteritis. Pero en el dia van desapareciendo las doctrinas esclusivas ante la observacion, y la mayor parte de los médicos convienen en que no se deben confundir los embarazos gástricos con las inflamaciones gastro-intestinales.

Causas. Todos los autores señalan las causas siguientes al embarazo gástrico ó gastro-intestinal: los escesos en comer, las indigestiones, el uso de alimentos de dificil digestion, las impresiones morales vivas, un acceso de cólera, las vigilias, la vida sedentaria, la permanencia en los hospitales ó cárceles mal acondicionadas, los calores del verano y una temperatura cálida y húmeda. En fin el embarazo gástrico puede preceder á la invasion de una enfermedad grave ó acompañar á las fiebres gástricas, y tambien puede ser esporádico, endémico, ó bien reinar epidémicamente.

Síntomas. El embarazo gástrico está caracterizado por síntomas que en su mayor parte corresponden á la alteracion de las funciones digestivas, y son un peso incómodo y calor en la region epigástrica que es sensible á la presion; muchas veces hay dolores debajo de las costillas falsas y en el trayecto del estófago; náuseas, vómitos de las materias contenidas en el estómago, eructos inodoros ó fétidos, falta de apetito, y el enfermo esperimenta repugnancia á los alimentos, los cuales le parecen muy amargos ó por lo menos insípidos. A esto síntomas se junta un dolor muy violento sobre las órbitas; los ojos no pueden sufrir la accion de la luz, la cara está pálida, se aniquilan las fuerzas, se sienten en los miembros dolores contusos, la respiracion es fatigosa en muchas ocasiones, el sueño agitado, y el pulso no está febril.

Los autores han descrito un embarazo gástrico *bilioso* y otro *mucoso*, y los síntomas que caracterizan á estas dos formas son los siguientes, segun M. Chomel: «En el embarazo gástrico bilioso, dice (*Dict. de med. et de chir.*, art. EMBARAZO GASTRICO), la boca está amarga, la lengua cubierta de una costra amarillenta que tambien la tienen los dientes y las encias, el enfermo tiene horror á las sustancias animales, y desea con ansia las bebidas ácidas, su aliento es fétido y las materias que arroja por el vómito son amarillas ó verdosas. En el embarazo mucoso la boca está pastosa, la lengua blanca, la sed es casi nula, el aliento fétido, y las materias vomitadas son mucosas y muchas veces agrias.»

Cuando el embarazogástrico se complica con embarazo intestinal, se observan ademas otros síntomas que dependen

mas especialmente de la lesion del intestino. Asi es que (Gendrin, *ob. cit.*, p. 474) el enfermo sufre cólicos mas ó menos frecuentes y casi contínuos, tension á cada instante, meteorismo en el abdomen principalmente en los lados de él, las deposiciones son semi-líquidas y aun líquidas, enteramente formadas de materias sero-mucosas de color amarillento pardusco, muy fétidas, y generalmente precedidas de dolores obtusos y sub-umbilicales.»

Curso y terminacion. El curso del embarazo gástrico es con frecuencia muy irregular, y sus síntomas varian de intensidad casi diariamente.

La duracion no es fija; sin embargo rara vez es muy corta, á no ser que el embarazo gástrico sea el resultado accidental de una mala digestion. Dura dos ó tres semanas, y muchas veces se prolonga hasta cinco ó seis meses.

Como el estado saburral nunca tiene una terminacion funesta, no se sabe de un modo positivo cuál sea la modificacion que se verifica en el estómago. M. Gendrin admite una modificacion en la secrecion de las criptas, y hé aqui lo que dice M. Littré sobre este punto. (*Dict. de med.*, *art.* EMBARAZO GASTRICO, t. 14.) «Es preciso, dice, recordar que esta víscera segrega dos clases de líquidos: uno de ellos es una mucosidad producida por las glándulas de Brunner, y el otro un humor ácido que es propiamente el jugo gástrico; ademas, el orificio del píloro está dispuesto de tal modo que no impide el reflujo de la bilis á la cavidad del ventrículo. ¿Habrá necesidad de atribuir á la secrecion de estos diferentes líquidos alguna influencia en la produccion del embarazo gástrico, ó solo será preciso ver en ello cierto grado ó cierta forma de la irritacion del estómago?»

M. Gendrin (*ob. cit.*, p. 468) hace observar que con frecuencia sobrevienen en el tiempo que dura el embarazo gástrico diversos fenómenos, tales como oftalmias, anginas, forunculos, eritemas y flemones, y considera todos estos accidentes dependientes del mal estado de los órganos digestivos que constituye el embarazo gástrico.

Tratamiento. El embarazo estomacal é intestinal se disipa con frecuencia cuando el enfermo guarda abstinencia y hace uso de una bebida ligeramente ácida, por lo cual muchos médicos se limitan á prescribir este régimen. Sin embargo, en todos los casos, pero con especialidad cuando la cefalalgia es intensa, la boca está amarga, la lengua cargada de una costra gruesa y hay náuseas y vómitos, todos los médicos, á escepcion de los que en todo ven irritacion gástrica, emplean con el mejor éxito los vomitivos y los purgantes. En Hipócrates se lee el pasage siguiente que se refiere de una manera evidente al embarazo gástrico. «La pérdida del apetito, el dolor del cardias, el vertigo con ofuscacion de la vista y el amargor de boca, anuncian cuando no hay fiebre la necesidad de una evacuacion por arriba.» (Aph. IV, 17.)

La observacion de Pinel sanciona la escelencia del método de las evacuaciones en el embarazo gástrico. Si se manifiesta este estado de las primeras vias, dice el autor de la *Nosografia filosófica*, ya sea en su simplicidad ó en alguna de sus diferentes complicaciones, hago uso de un vomitivo en una dósis de líquido concentrado ó en lavativas.... Son tan marcados los efectos de estos evacuantes que con frecuencia veo enfermos que despues de padecer largo tiempo, y aun á veces meses enteros sin poder comer casi nada, curarse con solo que permanezcan dos ó tres dias en la enfermeria haciendo uso de bebidas diluentes y acídulas despues de un emético.»

Generalmente se administran dos granos de emético en una libra de agua tibia, ó bien se emplea el polvo de ipecacuana en cantidad de 16 granos á un escrúpulo divididos en dos ó tres dósis. Para que se consiga un efecto mas enérgico, se añade con frecuencia á la dósis de ipecacuana dos ó cuatro granos de tártaro emético.

GASTRITIS. Se designa con este nombre la inflamacion de la membrana mucosa del estómago; pero tambien debemos notar que en las gastritis intensas la flegmasía invade con frecuencia las diversas túnicas del órgano.

La gastritis es la enfermedad sobre que mas se ha disputado desde principios de este siglo, y aun en el dia reina gran division de opiniones entre los patólogos. Esta enfermedad, mal estudiada por los antiguos, recibió de pronto una importancia considerable por los trabajos que de ella hizo Broussais. Su *Tratado de las flegmasías crónicas* es la primera obra en que se describen detenidamente los síntomas y caractéres anatómicos de las flegmasías de la mucosa gastro-intestinal. Pero este escritor exageró la influencia del estómago en las enfermedades del organismo, diciéndonos que la *irritacion gástrica* era el orígen de todas las fiebres y de todo estado general grave. Posteriormente los antagonistas de esta doctrina pretendieron que esta flegmasía era tan rara que quizá no existia ningun ejemplo bien demostrado, si se esceptua el caso en que la gastritis es el resultado de la ingestion de los venenos corrosivos.

GASTRITIS AGUDA. La gastritis aguda ha sido dividida de diferentes modos, considerando ya sus grados de intensidad y ya la naturaleza de las alteraciones anatómicas. Nosotros, siguiendo el ejemplo de algunos autores, describiremos la *gastritis aguda por envenenamiento* y la *gastritis aguda idiopática*.

1.º *Gastritis por envenenamiento*. Los ácidos, los álcalis concentrados y las sales corrosivas introducidas en el estómago, determinan inmediatamente por sus propiedades cáusticas unos desórdenes, que ofrecen síntomas cuya historia no haremos aqui, porque debe tratarse detenidamente este asunto en la palabra INTOXICACION.

2º *Gastritis aguda idiopática*. Las inflamaciones agudas idiopáticas limitadas al estómago son muy raras, y solo hay un reducido número de ejemplos referidos por buenos observadores. En la mayor parte de los casos la flegmasía del estómago se estiende al duodeno y al intestino delgado.

La gastritis aguda se observa en todas las edades. Es tal vez mas frecuente en el tiempo de la lactancia que en cualquiera otra época de la vida, pues Billard refiere (*Tratado de las enfermedades de los niños recien nacidos*) que en el espacio de dos años observó 100 casos de gastritis aguda, y solo diez de ellos fueron los que no estuvieron complicados de enteritis, habiendo reconocido en los demas que sucumbieron las alteraciones anatómicas producidas por la flegmasía gastro-intestinal.

Los calores escesivos favorecen el desarrollo de la gastritis; asi es que Broussais observa que es mucho mas intensa y frecuente en el mediodia que en los paises del Norte; y confiesa en su *Historia de las flegmasías crónicas* que rara vez habia observado la flogosis gástrica antes de haber practicado en el *Frioul venitien*, donde reunió los primeros materiales de su obra.

Muchas son las causas que se pueden enumerar en que se ha visto el desarrollo de la gastritis aguda; tales son ademas de los venenos, los golpes, las caidas sobre la region epigástrica, el uso intempestivo de los purgantes irritantes, la ingurgitacion de una gran cantidad de agua fria ó de bebidas heladas, los alimentos escitantes de los reinos vegetal y animal en los sugetos que abusan diariamente de ellos, el uso de alimentos de mala calidad, tales como pescados y carnes ahumadas ó que han sufrido un principio de fermentacion pútrida. Sin embargo notaremos, que la escitacion producida en el estómago por los alimentos, siendo fisiológica, puede llegar en mucho tiempo á un alto grado sin producir accidentes, y que esta clase de estímulo predispone mas á la gastritis crónica que á las flegmasías agudas del estómago.

Se ha observado que la gastritis aguda sobreviene despues de emociones mo-

rales profundas, tal como un acceso de cólera.

En fin, los síntomas de esta flegmasía aparecen en otros casos durante el curso de otra enfermedad que cesa repentinamente y da lugar à los síntomas gástricos; se ha observado con mucha frecuencia esta supresion como metástatica de la gota, de un exantema ó de una erisipela. En el enfermo que forma el objeto de la tercera observacion de M. Andral (*Clinique medicale de l' abdomen*, t. 2) desapareció repentinamente un reumatismo articular agudo, y fue reemplazado por una gastritis mortal. En fin, la gastritis aguda sucede algunas veces á la gastritis crónica.

Síntomas. En la gastritis tóxica los síntomas gástricos empiezan de pronto; pero en la flegmasía idiopática aguda lo primero que se presenta son los síntomas generales. Con frecuencia despues de muchos dias de mal estar y abatimiento sobreviene fiebre, dolores epigástricos y vómitos. El dolor epigástrico aumenta rápidamente, se estiende á los hipocondrios, y siente á veces hasta en el hombro ó el brazo de uno ú otro lado. Los vómitos son mucosos ó biliosos y compuestos de las tisanas que se han administrado al enfermo, que las arroja al poco tiempo de haberlas tomado. La sed es intensa, la lengua está blanca, húmeda, roja en su punta, y con frecuencia se pone roja, uniforme y seca en un periodo mas avanzado. La saliva es ácida, segun M. Donné, la piel está caliente y generalmente árida, el pulso es vivo pero pocas veces lleno, escepto en el principio. Rara vez se encuentra la cara animada y casi siempre está pálida; pero los pomulos pueden estar muy rojos, y los ojos se hallan hundidos y con ojeras. La respiracion es acelerada, la depresion del diafragma aumenta los dolores epigástricos, y frecuentemente existe una tos convulsiva. El vientre está complanado y sin dolor, si la flegmasia se limita al estómago, y las deposiciones se hallan suprimidas. La cabeza está caliente y dolorosa.

Todos estos síntomas ya sean locales, generales ó simpáticos, adquieren mas ó menos gravedad en el curso de la gastritis y segun su intensidad.

Esta enfermedad puede terminar por una curacion completa, pasar al estado crónico ó determinar la muerte. En las observaciones de M. Andral (*ob. cit.*) se ve que la gastritis aguda ha llegado á ser fatal desde el dia 15 al 40 de la enfermedad; pero en los casos de perforacion del estómago han bastado treinta ó cuarenta dias para causar la muerte, de lo cual hay un ejemplo en la octava observacion de M. Andral. (*Ob. cit.*, p. 28.)

Anatomia patológica. El estómago de los que mueren de gastritis aguda idiopática se halla generalmente estrechado y muy contraido; apenas tenia el volúmen del colon trasverso en la mayor parte de las observaciones que refieren M. Andral y Broussais. Billard (*ob. cit.*) no menciona esta retraccion del estómago en los niños.

La membrana mucosa presenta modificaciones de color, densidad y espesor; puede estar reblandecida, friable, y algunas veces la desorganizacion se estiende á las demas túnicas y determina perforaciones de la víscera.

El color morboso de la membrana mucosa en la gastritis aguda varia desde el rojo vivo hasta el rojo-parduscо: esta inyeccion existe de un modo uniforme sobre la mayor parte de la mucosa ó bien por chapas y aun por puntos diseminados. M. Leuret ha hecho observar que en este último caso la inyeccion existia principalmente en las vellosidades. La membrana mucosa inyectada de este modo es mas gruesa que en el estado natural, y al mismo tiempo ha perdido su consistencia; se rompe facilmente con la uña, y si se la coge con unas pinzas no se la puede quitar en colgajos. A veces se manifiestan unos foliculos en mucho número, pero nunca agrupados como en el intestino delgado, que se hacen aparentes por su tumefaccion y por la dilatacion de sus orificios; esta forma comun en los niños le ha parecido á Billard bastan-

te caracterizada para formar de ella una especie separada con el nombre de *gastritis folicular.*

En fin, en otros casos mas raros, la vellosa estomacal está desorganizada y difluente; si se deja caer sobre ella un hilo de agua la arrastra como si fuera una papilla, y á veces se encuentra una perforacion del estómago por estension del reblandecimiento á las demas túnicas.

Los anatómico-patólogos han estudiado con cuidado estas desorganizaciones del estómago, pero la mayor parte de ellos creen que no siempre las determina la gastritis aguda, y asi es que distinguen dos especies de reblandecimiento. 1.º un *reblandecimiento rojo ó inflamatorio*, y 2º otro *no inflamatorio*, que M. Cruveilhier llama *gelatiniforme*, y otros le denominan *espontáneo.*

A estos dos reblandecimientos les asignan los caractéres siguientes: el primero, inflamatorio, no afecta mas que á la mucosa que solo se altera por bandas ó por chapas aisladas; esta membrana se levanta en detritus rojizo con la mayor facilidad, á veces cae por sí misma en un deliquio, y se ve la túnica celular al descubierto en una estension mas ó menos grande del estómago. Antes de la muerte existian ya síntomas de gastritis aguda.

El reblandecimiento gelatiniforme empieza por la membrana mucosa y se estiende rápidamente á las demas túnicas del estómago; siempre ocupa el fondo de esta víscera ó su cara posterior, y se forma en las partes bañadas por los líquidos. Todas las túnicas del estómago están reblandecidas, y con frecuencia se produce una perforacion espontánea; los líquidos se derraman en el peritonéo; mas no por eso hay nunca peritonitis ni se observa ningun síntoma durante la vida que pueda pertenecer á esta perforacion, que por otra parte se puede determinar á voluntad en los animales.

De todos estos hechos se ha concluido que el reblandecimiento gelatiniforme era segun todas las formalidades el resultado de una disolucion química de las túnicas estomacales en el jugo gástrico, y que esta alteracion no sobrevenia hasta despues de la muerte. Billard (*ob. cit.*) demuestra que este reblandecimiento gelatiniforme puede tener lugar tanto y durante el curso de una gastritis crónica como en una aguda; los hechos que cita prueban que esta alteracion no es rara en los niños, pues muchos de los que sucumbieron se hallaban afectados de gastritis con color amoratado de boca, esófago y estómago; en todos estos casos de reblandecimiento el estómago contenia gran cantidad de líquidos, de los cuales se hallaban infiltradas las túnicas. Billard cree que esta secrecion de líquidos en el estómago y en medio de sus envolturas se verifica por los progresos de la gastritis, y que las perforaciones se producen despues de la muerte por la accion de estos mismos líquidos; pero insiste sobre la existencia de la gastritis que presenta frecuentemente en estos casos un curso muy agudo, característico hasta tal punto que M. Baron y él mas de una vez formaron el diagnóstico de un reblandecimiento del estómago segun los síntomas que ofrecian los enfermos.

¿La gastritis aguda puede determinar la gangrena de la membrana mucosa del estómago? A la verdad que estos casos son muy raros, y sin embargo, M. Denis y Billard citan cada uno un ejemplo observado en niños.

Diagnóstico. La serie de fenómenos que caracterizan la gastritis aguda idiopática la hacen muy fácil de distinguir de las enfermedades de los órganos inmediatos; pero no lo es tanto establecer una línea divisoria bien marcada entre ella y los síntomas gástricos que deben considerarse como simpáticos, por lo cual este punto ha quedado todavia cuestionable. En la gastritis aguda y en el estado gástrico de las fiebres hay identidad de síntomas, y solo su curso y naturaleza es lo que las distingue; la cesacion repentina de los fenómenos gástricos es lo único que se observa al principio de las fiebres eruptivas; estos dos estados de flegmasías idiopáticas de la mucosa gás-

trica solo se diferencian por la inocencia de los evacuantes, y aun por la ventaja que se obtiene en el embarazo gástrico.

Gastritis crónica. Es mucho mas frecuente que la gastritis aguda.

Nosotros, siguiendo el ejemplo de M. Dalmas (*Dict. de med.*, t. 12, p. 344), separaremos de la gastritis crónica la historia del cancer del estómago y la de las dispepsias que con razon están consideradas como unas neurosis.

La gastritis crónica es rara en los niños, pero muy frecuente en los adultos desde 20 á 50 años y particularmente en las mugeres.

Causas. La gastritis crónica sucede en ciertos casos al estado agudo, pero las mas veces es primitiva y entonces se desarrolla bajo la influencia de las mismas causas que la aguda; pero la accion de estas ha sido mas lenta, ó han obrado en una organizacion menos irritable.

Síntomas. Los signos locales ó funcionales son los mas notables en esta forma de gastritis, pero no siempre son muy aparentes al principio de la enfermedad. En muchos casos los enfermos empiezan por esperimentar cefalalgias despues de la ingestion de alimentos; la digestion es trabajosa, existe una sensacion de plenitud en el epigástrio; el apetito es casi nulo, ó bien los enfermos esperimentan frecuentemente la necesidad de comer, y cuando están satisfechos sienten inmediatamente ó poco tiempo despues un peso en el epigastrio; estos enfermos se ven atormentados por la sed despues de comer y generalmente están estreñidos.

Al cabo de cierto tiempo, pero á veces desde el principio, se ven aparecer vómitos y sobrevienen dolores epigástricos. Este dolor tiene caractéres muy variables y no ofrece ningun signo patognómonico que le distinga del que acompaña á las alteraciones orgánicas. Unas veces se manifiesta en forma de calambres y otras con latidos, ó bien con una sensacion de constriccion en la base del pecho.

Ocupa una estension mas ó menos grande de la region epigástrica, ó se limita á la region del píloro ó del fondo del estómago; algunos enfermos le sienten con mas fuerza debajo del esternon; otros al mismo tiempo en el epigastrio y en la region dorsal correspondiente; á veces cambia de sitio; rara vez es constante, y en la mayor parte de los casos se manifiesta al poco tiempo de la ingestion de los alimentos. Los vómitos le calman en algunas ocasiones, y aun á veces le hacen desaparecer completamente.

El apetito generalmente se disminuye en la gastritis crónica, y aun en ocasiones es enteramente nulo. Si alguna vez se manifiesta la bulimia es preciso confesar cuando menos que pertenece mas bien á la gastralgia. El desfallecimiento del estómago es frecuente aunque el apetito sea débil.

Los alimentos determinan el dolor epigástrico inmediatamente ó á las pocas horas despues de la comida; pero á veces producen un alivio momentáneo que en verdad casi siempre va seguido de dolores mas agudos. Ciertos alimentos se digieren sin dolor á lo menos por algun tiempo; pero otros apenas llegan al estómago cuando se siente en él un calor grande, y sobrevienen eructos y vómitos pasado algun tiempo.

Los enfermos están constantemente alterados y esperimentan sed, particularmente despues de comer.

Durante la digestion sobrevienen generalmente los eructos ácidos, las náuseas y los vómitos; pero no es raro ver enfermos que vomitan bilis, mucosidades acres, á veces materias oscuras, *heces de café*, ya por la mañana en ayunas ó durante el dia.

La lengua puede tener un color de rosa y estar húmeda como en el estado de salud; pero generalmente tiene un color rojo vivo en toda su estension ó bien está cubierta de una costra blanca y roja en su punta. La membrana mucosa de la boca puede presentar tambien una rubicundez inflamatoria y estar frecuentemente sembrada de aftas.

Algunos enfermos sienten en el epigastrio latidos que simulan un aneurisma de la aorta ó del tronco celiaco.

Los enfermos muchas veces no tienen fiebre, pero algunos presentan el pulso febril durante la digestion, ó bien sobreviene un pequeño acceso en hora determinada del dia que generalmente es por la tarde. La piel está seca y caliente, particularmente la de las palmas de las manos. La digestion suele ir acompañada de cefalalgia, hemicrania y rubicundez de la cara; la respiracion muchas veces es dificil, y los enfermos tienen una tos pequeña, frecuente y muy característica, puesto que todos los autores la han señalado dándola el nombre de *tos gástrica.*

Todos los individuos atacados de gastritis crónica se quejan de debilidad y laxitud espontáneas; casi siempre se demacran mucho, y en algunos se observa una melancolía profunda.

Tal es la historia general de los síntomas de la gastritis crónica; pero es insuficiente para dar á conocer completamente esta enfermedad. La observacion clínica hace ver que la gastritis crónica presenta numerosas variedades.

Nos limitaremos pues á indicar las principales formas de esta afeccion, reduciéndolas á cuatro clases principales, como lo hace M. Dalmas (*ob. cit.*).

1.° *La gastritis crónica poco intensa,* cuyos síntomas son ligeros, pero cuya curacion es sin embargo lenta.

2.° *La gastritis crónica con síntomas graves,* que con facilidad se puede confundir con el cáncer del estómago.

3.° *La gastritis crónica con marcha insidiosa,* en que sobrevienen las lesiones graves del estómago sin que por ello los síntomas ofrezcan mas intensidad; en algunos casos los accidentes disminuyen y parecen anunciar una curacion próxima, cuando la muerte sobreviene rápidamente por hemorragia ó por perforacion del estómago.

Otras veces sin haber sentido el enfermo desde el principio de la enfermedad mas que un ligero mal estar, sobreviene la muerte por el progreso de lesiones profundas que no se podrian sospechar durante la vida.

4.° *La gastrorrea* es una forma de gastritis crónica caracterizada por el vómito de materias mucosas fluidas ó viscosas como la clara del huevo, que vulgarmente se conoce con el nombre de *pituita,* y puede existir sin que en el estómago haya alteraciones apreciables.

Las personas gruesas que comen mucho y hacen escesos en las bebidas alcoólicas están mas especialmente predispuestas á padecer esta enfermedad.

El estómago se desembaraza por la mañana de estas mucosidades, y algunos individuos las arrojan por el dia poco tiempo despues de comer y sin vomitar con ellas los alimentos.

M. Andral (*ob. cit.*) refiere la observacion de una muger que arrojaba del estómago mas de ocho libras por dia de líquido viscoso.

Cuando al mismo tiempo no hay una flegmasía gástrica crónica, no se observan mas síntomas que la inapetencia y un poco de peso epigástrico; pero por lo comun no hay demacracion notable.

Esta enfermedad siempre es de larga duracion; el diagnóstico es algunas veces grave, puesto que en algunos casos se ha visto que á la gastrorrea preceden las mas profundas degeneraciones del estómago.

La enferma que refiere M. Andral sucumbió, y el estómago presentaba en toda su superficie interna un color pardo, hipertrofia de la membrana mucosa, y muy aparente el desarrollo de los folículos.

La duracion de la gastritis crónica es siempre muy larga particularmente en las mugeres. Se ha creido que en los hombres, que se privan mas dificilmente de escitantes que las mugeres, la gastritis crónica tenia una terminacion mas rápida ya feliz ó funesta.

La gastritis crónica puede terminar: 1.° por resolucion completa; 2.° por induracion y en tal caso permanece la dispepsia; 3.° en fin, la muerte es con mucha frecuencia la terminacion de la gastritis crónica, bien sea porque sobrevienen profundas desorganizaciones en

el estómago, ó porque todo el organismo se estenúe por falta de materiales que no le puede prestar una quimificacion demasiado incompleta.

Anatomía patológica. La membrana mucosa del estómago se encuentra algunas veces en estado normal en los individuos que han sucumbido á los progresos de la gastritis crónica. M. Andral observa que esta membrana ha podido padecer y recobrar en seguida sus caracteres anatómicos antes de que se restablezcan sus funciones fisiológicas, sobreviniendo en estos casos la muerte por la estenuacion que resulta de la alteracion prolongada que ha sufrido la quimificacion.

Mucho mas frecuente es que la mucosa gástrica presente lesiones apreciables. Rara vez el estómago está contraido como en la gastritis aguda, pues por lo comun tiene las dimensiones naturales ó está dilatado con adelgazamiento de sus paredes.

La mucosa puede ofrecer todas las graduaciones del color rojo, pero las mas veces es pardo ó de un gris-agrisado por chapas aisladas, redondeadas ó irregulares; á veces este color es negro y entonces indica la melanosis del estómago diseminada, ó bien cubre su superficie como un barniz negro. La mucosa es raro que se halle reblandecida, pues por lo comun es mas densa y gruesa, y la hipertrofia inflamatoria puede haber invadido las demas túnicas. Las escrescencias mamelonaceas y las vegetaciones que se encuentran en la vellosa estomacal son una modificacion de su hipertrofia.

Los reblandecimientos estensos de la mucosa pertenecen mas especialmente á la gastritis aguda, cuya flegmasía en el estado crónico está con mas frecuencia acompañada de erosiones ó de úlceras parciales. En las erosiones de la mucosa las vellosidades están como desgastadas; la pérdida de sustancia no es notable al tacto, pero la vista percibe la depresion de la membrana en los puntos corroidos.

Cuando la mucosa está ulcerada las úlceras son unas veces pequeñas, superficiales y generalmente numerosas; otras veces no existe mas que una úlcera grande en cuyo fondo el tejido celular está endurecido y como escirroso. Es probable que estas úlceras sean susceptibles de cicatrizarse, porque se han encontrado en el estómago porciones deprimidas de tejido sin celulas, y al rededor de aquellas estaban irregularmente plegadas las membranas.

Diagnóstico. El diagnóstico de las gastritis crónicas ofrece en muchos casos grandes dificultades. Los síntomas que en un principio son poco pronunciados, no los advierte en muchas ocasiones el observador, y á veces no se reconocen hasta una época en que ya hay alteraciones profundas de testura. En algunos casos los fenómenos simpáticos que se desarrollan en el cerebro distraen enteramente la atencion del médico de la afeccion principal que existe en el estómago.

Pero el punto que sin duda ofrece mas dificultad es el reconocer cuando la gastritis va acompañada de alteraciones profundas de testura ó de una simple congestion inflamatoria de la mucosa. En fin varias veces nos deja en la mayor incertidumbre cuando encontramos una série de síntomas, que tanto pueden pertenecer á una gastritis crónica grave, como á un cáncer del estómago.

Tratamiento de las gastritis. «No hay tratamiento mas sencillo y fácil que el de la gastritis aguda, dice Broussais (*ob. cit.*, vol. 1, p. 251); es necesario 1.° dar á esta flogosis el tiempo suficiente para que se calme antes de introducir alimentos en el estómago, y 2.° favorecer su terminacion feliz con los medicamentos apropiados.» Todos los médicos despues de Broussais han formulado lo mismo el tratamiento de la gastritis aguda. En efecto, el primer precepto es de la mayor necesidad, y el enfermo debe estar privado de todo alimento, ó de toda sustancia, aun la mas ligera que pueda escitar, aun cuando sea poca la irritabilidad fisiológica de la víscera prestando al or-

ganismo materiales propios para exasperar la flegmasía.

La medicacion indicada por el segundo precepto consiste en las emisiones sanguíneas y en las bebidas emolientes.

Broussais al publicar sus flegmasías crónicas se manifiesta partidario sabio y moderado de la sangría. «La sangría, dice (*ob. cit.*, vol. 2, p. 49), no disipa la flogosis del estómago como sucede en la perineumonia, siendo por consiguiente un ausilio débil en los órganos planos y membranosos cuando estos tejidos no se hallan aplicados á un parenquima.» Y mas adelante, p. 253: «La sangría general conviene rara vez y solo en el mas alto grado de la gastritis cuando la reclaman la fuerza del pulso, la disnéa ó la tos simpática. Las sangrías locales, particularmente las hechas con las sanguijuelas colocadas al rededor del epigastrio, son un recurso mas útil.»

Es bueno retener estos preceptos, y aun es preciso decir que los médicos instruidos que están mucho menos inclinados que el autor que acabamos de citar, para ver en todo irritaciones y flogosis gástricas, no temen recomendar el mejor uso de la sangría general al principio de las flegmasías agudas del estómago.

Las bebidas consistirán en infusiones de flores cargadas de principios azucarados y emolientes, ó bien se administrarán los acidos débiles dilatados en agua y dulcificados. Los enfermos deben beber en pequeñas cantidades y no muy á menudo para no conmover con demasiada frecuencia el estómago con los vómitos.

Las embrocaciones emolientes ó las cataplasmas sobre la region epigástrica, las lavativas si hay estreñimiento, y el laudano para moderar los dolores y los vómitos, son los medios que deben emplearse durante la gastritis aguda idiopática.

El tratamiento del periodo inflamatorio de la gastritis tóxica es el mismo, pero en su primer periodo es preciso administrar los reactivos químicos, de lo que trataremos en el artículo VENÉNO.

El tratamiento de la gastritis crónica es con poca diferencia el mismo que el de la aguda. Convienen tambien las emisiones sanguíneas, pero solo deben ser locales y ligeras, repitiéndolas muchas veces por medio de las sanguijuelas ó ventosas escarificadas; la dieta no ha de ser absoluta, debiendo consistir el alimento en leche, cremas y sopa ligera. Si la gastritis se resiste por mucho tiempo á estos medios, es preciso aplicar exutorios en la parte superior del abdomen, y hacerlos supurar mucho para obtener de ellos todo el efecto posible.

Las aguas minerales escitantes que contienen azufre ó hierro producen escelentes resultados en muchas ocasiones

GASTRO-ENTERITIS. El profesor Broussais es quien primero designó con este nombre la inflamacion de la membrana mucosa del estómago y de los intestinos. La enfermedad puede limitarse á una parte del tubo digestivo ó estenderse desde el estómago hasta el recto. La historia de la gastro-enteritis comprende pues la de la *duodenitis* y de la *colitis* para las que no se pone artículo separado en este Diccionario. Al tratar de la *gastritis* hemos hablado de las disputas que se suscitaron en estos últimos años sobre esta enfermedad, cuya frecuencia y aun su existencia fueron disputadas por los adversarios de Broussais; la gastro-enteritis era al mismo tiempo el objeto de iguales ataques, dándola unos menos frecuencia y sobre todo menos importancia, y casi negando otros su existencia.

Nosotros, siguiendo el ejemplo de los mejores patólogos, sin juzgar tan severamente á la gastro-enteritis y sin borrarla del cuadro nosológico, creemos que es preciso reservar este nombre para las afecciones en que la inflamacion gastro-intestinal es, por decirlo asi, toda la enfermedad, y se hace el orígen de todos los demas síntomas.

La gastro-enteritis es la reunion de la gastritis y de la enteritis. Estas dos enfermedades han sido anteriormente

descritas, y sus historias reunidas deben necesariamente comprender la de la gastro-enteritis, por lo cual solo indicaremos las principales circunstancias de esta afeccion para no esponernos a repeticiones inútiles.

La mayor parte de los autores que han dado *Tratados de patologia* han dividido la gastro-enteritis, asi como la gastritis, en muchas formas que se pueden reproducir bajo las divisiones siguientes.

1º Gastro-enteritis aguda por intoxicacion; 2.º gastro-enteritis idiopática aguda; 3.º gastro-enteritis crónica, y 4º gastro-enteritis de las fiebres.

Asi como hemos hecho en la historia de la gastritis, no creemos deber separar la descripcion de la enteritis resultante de intoxicacion de la que habremos de dar cuando hagamos la historia de los accidentes ocasionodos por las sustancias venenosas de las diversas clases, por lo cual nos remitimos á la palabra Intoxicacion.

2º *Gastro-enteritis aguda idiopática.* Si se considera la gastro-enteritis del modo que lo ha hecho la escuela de Broussais, sin duda alguna esta enfermedad es muy frecuente. «Se puede asegurar, dice Roche (*Dict. de med. et de chir., t.* 9), que de 100 enfermos de afecciones agudas hay siempre cuando menos 60 que padecen solo esta flegmasía ó que se complica con la de los demas órganos.» Ya hemos dicho que no confundiriamos con la gastro-enteritis idiopática una porcion de enfermedades que van acompañadas de fenómenos gástricos; asi es que estamos muy lejos de admitir que la gastro-enteritis sea una enfermedad tan comun como se ha querido decir. Puede manifestarse en todas las edades, pero tal vez en la infancia es mas frecuente y tambien mas generalmente mortal.

Billard (*Traité des malad. des enfans*, p. 342) demuestra que es mas frecuente que la gastritis y la enteritis. «De 150 casos de inflamacion de la porcion subdiafragmática del tubo digestivo que he recogido con escrupulosidad, dice, hubo 90 de gastro-enteritis, 50 de enteritis sin gastritis, y solo 10 de gastritis sin enteritis. De este cálculo se deduce que siempre que se desarrollen síntomas de enteritis se puede creer que existe al mismo tiempo una gastritis.

Causas. Son las mismas que las de la gastritis que ya hemos enumerado. Unas obran directamente sobre el estómago, tales son los alimentos, las bebidas, los medicamentos irritantes, la ingestion de una cantidad grande de agua fria, &c., y otras ejercen su accion de un modo mas oscuro, tales son los calores escesivos, las constituciones epidémicas durante las cuales se exasperan las gastro-enteritis, las impresiones morales profundas, la supresion de una enfermedad eruptiva y la desaparicion repentina de la gota ó del reumatismo.

Billard (*ob. cit.*) observa que la facilidad con que el tubo intestinal se hace el sitio de congestiones considerables en los niños, tan pronto como sobreviene la menor alteracion en el curso de la sangre al traves de los vasos torácicos ó abdominales, y la ingestion de alimentos de muy dificil digestion, junto con la grande actividad de que goza el aparato digestivo en los primeros tiempos de la vida, esplican fácilmente la frecuencia con que son atacados de afecciones inflamatorias del conducto intestinal.

M. Dalmas ha llamado la atencion de los prácticos hácia una causa particular de la gastro-enteritis. «Esta variedad, dice, que merece estudiarse separadamente, es la gastro-enteritis de los convalecientes, que á consecuencia de desarreglos en el régimen sufren recaidas. Esta gastro-enteritis, cuyo curso se asemeja mas ó menos al de las indigestiones, es por lo general muy grave y rápida en su curso. Los enfermos de los hospitales la sufren con frecuencia al siguiente dia de aquel en que se permiten las entradas públicas, y muchos de ellos sucumben.» (Dalmas, *ob. cit.*, t. 14, p. 26.)

Síntomas. Los síntomas de la gastri-

tis y de la enteritis se han espuesto ya en otra parte, por lo cual nos concretaremos á hacer aqui una enumeracion de los de la gastro-enteritis copiándolos de M. Roche. «Los síntomas de la gastro-enteritis simple y franca, dice, son los siguientes: piel caliente y seca, pulso frecuente y poco desarrollado, lengua con manchitas redondeadas de color rojo en los bordes y punta, y cubierta de una costra mas ó menos gruesa...; boca pastosa ó amarga, sed y falta de apetito; náuseas, conatos de vómito y vómitos, peso, dolor y tension epigástricas; calor mas considerable en la piel del epigastrio y de todo el vientre que en las demas partes del cuerpo; borborigmos, ventosidades y cólicos; estreñimiento ó diarrea segun que la inflamacion no pasa de los intestinos delgados ó se estiende al colon; dolor de cabeza supra-orbitario, laxitudes espontáneas, cansancio, sensacion de quebrantamiento de miembros en su continuidad, orinas escasas y rojas y que dejan un sedimento de color de ladrillo; á veces turbias, espesas, blanquecinas y que depositan una materia gris en el fondo de la vasija.» (*Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 9.)

Estos fenómenos, como se puede pensar, no están siempre reunidos, y varian en intensidad para constituir los diferentes grados de gastro-enteritis. En algunos casos esta afeccion puede complicarse con síntomas cerebrales, y otras veces va acompañada de ictericia; se ha creido que este último carácter es principalmente propio de la gastro-duodenitis intensa, y se ha esplicado la ictericia por la tumefaccion de la mucosa duodenal que impedia el paso de la bilis, ó por la obliteracion de los conductos biliares cuando se estiende á ellos la inflamacion intestinal. M. Broussais ha referido observaciones de esta clase en su *Tratado de las flegmasías crónicas.* La gastro-enteritis aguda puede adquirir un grado de intensidad que determine la muerte en poco tiempo; pero es mas comun que los síntomas despues de aumentarse por algunos dias, se disminuyan espontáneamente ó mediante un tratamiento apropiado.

En los niños de pecho la gastro-enteritis es frecuentemente mortal. «Es, dice M. Billard, la enfermedad mas comun en esta edad y las mas veces funesta.»

Diagnóstico. Es de mucha importancia y generalmente fácil distinguir la gastro-enteritis aguda: 1.º del reumatismo de los músculos abdominales que está caracterizado por dolores superficiales, los cuales se aumentan principalmente por los movimientos y no van acompañados de vómitos ni de diarrea; 2.º del cólico de plomo que existe sin fiebre y en el que el vientre está retraido, y 3.º de la peritonitis, en la cual hay estreñimiento y una sensibilidad de vientre mucho mas exaltada que en la gastro-enteritis. Pero no siempre es posible determinar con exactitud si la gastro-enteritis se estiende al mismo tiempo á los intestinos delgados y á los gruesos, ó bien si si se halla limitada á los primeros. No siempre se puede saber si en un caso dado existe la gastro-enteritis ó es solo la enteritis, porque, efectivamente, el vómito nos indica de un modo indudable si la flegmasía es del estómago, puesto que se la halla en las inflamaciones limitadas al ciego y al colon. El estómago que es el sitio tan frecuente de alteraciones simpáticas, dependientes las mas veces de órganos distantes, produciria con mas razon síntomas morbosos cuando una parte del tubo digestivo se encuentra inflamada ó solo entorpecida su accion, como sucede en los simples infartos de las hernias. El meteorismo indica que la flegmasía está especialmente en los intestinos delgados, al paso que los dolores cólicos agudos y la diarrea pertenecen principalmente á la afeccion del colon.

Anatomía patológica. En la gastro-enteritis el intestino presenta las mismas alteraciones que pertenecen á la gastritis como hemos manifestado. Estas lesiones consisten siempre en las modificaciones de color que sobrevienen en la muco-

sa gastro-intestinal, cuya vascularidad es mayor que en el estado natural, y su color rojo varia desde el poco intenso hasta el rojo-pardo y negro.

Coloreada de este modo la membrana, puede tambien engruesarse, reblandecerse, ulcerarse y aun destruirse, reduciéndose á una pulpa blanda en una estension mas ó menos considerable. Los anatómico-patólogos han hallado en el intestino, lo mismo que en el estómago, un reblandecimiento inflamatorio y otro blanco gelatiniforme.

Ya hemos hablado de estas modificaciones patológicas al hacer las historias separadas de la gastritis y de la enteritis; sin embargo, importa recordar las divisiones fundadas en el elemento anatómico alterado que se han propuesto por los médicos de la escuela fisiológica, los que han admitido: 1.º una *gastro enteritis vellosa* que encierra la *gastro-enteritis aguda con súper-secrecion biliosa* ó *gastro-duodenitis* (*V.* FIEBRE GASTRICA); 2.º *la gastro-enteritis folicular* (*V.* FIEBRE MUCOSA, FIEBRE TIFOIDEA, &c.); 3.º la *gastro-enteritis con reblandecimiento gelatiniforme* (Roche, *Dict. de med. prat*, t. 9.). (*V.* ENTERITIS.)

Tratamiento. El tratamiento consiste, lo mismo que el de la gastritis, en sangrias generales ó locales empleadas desde el principio pero con moderacion, porque cuando la gastro-enteritis no es muy intensa cede á las bebidas acídulas ó gomosas y mucilaginosas y á la abstinencia de alimentos. Al mismo tiempo se deben emplear lavativas emolientes y cataplasmas ó embrocaciones de la misma naturaleza. En los casos graves se puede tambien hacer uso del hielo aplicado al vientre y particularmente á la region epigástrica, por cuyo medio se detienen en algunas ocasiones los vómitos pertinaces y molestos que resisten á todos los medicamentos.

Luego que los síntomas disminuyen mucho y se observa la necesidad de nutrir al enfermo, y ademas tiene apetito, es preciso tomar la precaucion de darle primero sustancias de fácil digestion, prescribiendo al principio caldos ligeros, sopa, crema de arroz, frutas cocidas y legumbres frescas y poco nutritivas.

Cuando la gastro-enteritis es poco intensa, algunos prácticos administran los purgantes y aun los emético-catárticos al principio: este método que Broussais llamaba *incendiario*, es preciso confesar que muchas veces va seguido de buenos resultados, particularmente cuando la lengua está muy cargada de mucosidades, el pulso lleno, la cabeza dolorida y los enfermos son poco irritables.

3.º *Gastro-enteritis crónica.* Sucede algunas veces á una inflamacion gastro-intestinal aguda. Puede desarrollarse bajo la influencia de las mismas causas que producen esta última; pero se observa mas veces en las personas que hacen mucho uso de medicamentos irritantes, tales como las sales de mercurio y los purgantes drásticos. Tambien se encuentra en las clases pobres, en los individuos que habitan en sitios bajos y húmedos y que toman alimentos de mala calidad.

Síntomas. Los síntomas se desarrollan léntamente; al principio el enfermo esperimenta un peso en el epigastrio; el apetito se disminuye, la sed se aumenta, se esperimentan cólicos algun tiempo despues de la comida; las deposiciones son líquidas aunque no frecuentes, y por la tarde se manifiesta un ligero estado febril.

En un período mas adelantado la enfermedad se aumenta, pero sin embargo no pasa al estado agudo; los cólicos son mas frecuentes, las deposiciones líquidas mas repetidas; se manifiestan vómitos mas á menudo; la piel está caliente y seca y el pulso continuamente febril; la lengua se presenta roja; el enfermo se demacra con rapidez; la sensibilidad general se exalta; se presentan síntomas nerviosos estraños, y el enfermo no tarda en sucumbir por los progresos del marasmo ó del delirio.

Anatomía patológica. En esta forma de la gastro-enteritis la membrana gastro-intestinal ofrece diferentes colores y

alteraciones en su grueso y densidad, que se manifiestan mas particularmente en la membrana mucosa de los intestinos delgados que muchas veces está ulcerada. Los ganglios mesentéricos pueden estar infartados y aun en supuracion.

Tratamiento. Se ve con frecuencia que los primeros síntomas de esta enfermedad desaparecen rápidamente tan pronto como los enfermos dejan de usar las sustancias irritantes bajo cuya influencia se habia desarrollado. Cuando esta gastro-enteritis ha llegado á adquirir cierto grado de intensidad, es preciso apresurarse á combatirla con los recursos que nos suministra la terapéutica. En tales casos rara vez conviene la sangria general y son preferibles las locales poco abundantes. Se prescribirá al enfermo un régimen severo como en las gastritis crónicas, pues no debemos olvidar que la falta de él y la cantidad y calidad de los alimentos son una de las causas mas frecuentes de las recaidas ó de la persistencia de estas gastro-enteritis. Despues de emplearse por algun tiempo las bebidas gomosas y mucilaginosas, se usan con feliz éxito las bebidas tónicas y astringentes, tales como el cocimiento de quina ó la infusion de ratania; cuando la diarrea se hace muy rebelde se consiguen los mejores resultados administrando la triaca y el diascordio en dosis de 1½ á 2 dracmas por dia. Hasta que no cesan los cólicos, la diarrea y la fiebre, no se puede pensar en alimentar al enfermo con sustancias mas sólidas que caldos, cremas y sopa ligera.

4.º *Gastro-enteritis complicada con fiebre.* Vamos á terminar lo que nos resta sobre la gastro-enteritis diciendo algunas palabras de la que se complica con las fiebres, por que su grado de importancia es lo que todavia constituye el objeto de interminables disputas y lo será por mucho tiempo.

La gastro-enteritis que acompaña generalmente á las fiebres eruptivas, tiene mucha analogia con la que se desarrolla bajo la influencia de causas conocidas, pero su curso es muy diferente. La de las fiebres eruptivas tiene algo de la mobilidad de las afecciones cutáneas con que se acompaña; empieza con frecuencia por los síntomas mas graves, y desaparece espontáneamente á medida que la piel se cubre de exantemas.

En la fiebre tifoidéa es dificil negar esta inflamacion gastro-intestinal, que inyecta, hincha y ulcera los folículos; los vómitos, diarrea y meteorismo son los fenómenos que se asocian á esta gastro-enteritis. Pero estamos muy distantes de considerar el estado morboso del intestino como el orígen de todos los síntomas, y no es la gastro-enteritis la que produce el delirio, el estupor, las manchas de la piel, las parotidas, las escaras, &c., puesto que la mayor parte de estos sintomas se han observado muchas veces sin que existiesen alteraciones notables en los intestinos.

En fin, la peste, el tifo y el cólera van tambien acompañados de síntomas graves de gastro-enteritis, pero esta complicacion no es tan constante que deba constituir el elemento esencial de la enfermedad. (*V.* CÓLERA, AMARILLA [fiebre], PESTE, TIFO, TIFOIDEAS (enfermedades). Este artículo se completará en las palabras INTOXICACION, INTESTINOS (enfermedades de los).

Cuando se sospecha por los síntomas, y particularmente por la larga duracion de la gastritis, que está complicada con alteraciones de tejido y úlceras de la mucosa, se puede, siguiendo el ejemplo de los ingleses, administrar el agua de cal, el sub-nitrato de bismuto, el nitrato de plata, las disoluciones de Pearson y de Fowler, el sulfato de hierro, el alumbre, y en fin el opio en dósis refractas. Todos estos medios han sido preconizados en las gastritis crónicas, en las cuales han producido escelentes efectos despues de haberse resistido por mucho tiempo á todas las demas medicaciones.

Ciertas gastritis crónicas en que la lengua está blanca y húmeda y que se asemejan al embarazo gástrico, han sido curadas ó sensiblemente aliviadas con el uso de los calomelanos ó de la ipeca-

cuana, á la que se recurre de tiempo en tiempo.

En el tratamiento de las gastritis crónicas no se debe descuidar el sostener una accion muy enérgica en las funciones de la piel con baños tibios y salinos y con vestidos de abrigo. En fin, se procurará modificar los hábitos morales ó higiénicos que hayan podido contribuir al desarrollo de la gastritis y que la perpetúan, puesto que son su causa contínua. (*V.* GASTRO-ENTERITIS, INTERMITENTES (fiebres), GASTRICA (fiebre.)

GASTROMALACIA. Este nombre se ha dado al reblandecimiento del estómago. (*V.* ESTÓMAGO [reblandecimiento del] y GASTRITIS.)

GASTRORRAGIA. (*V.* HEMATEMESIS.)

GASTRORREA. Especie de catarro del estomago, caracterizado por vómitos, por lo comun fáciles, de un líquido viscoso mas ó menos abundante. Esta afeccion es algunas veces sintomática de una inflamacion crónica de la membrana mucosa, pero muchas veces tambien es idiopática y no está unida á ninguna lesion apreciable de las paredes gastricas. Con frecuencia se observa en personas dotadas de mucha robustez y que comen habitualmente mucho, y tambien en individuos entregados á los licores alcoólicos. Unas veces el líquido vomitado consiste en simples mucosidades hebrosas que parecen ser el producto de la secrecion mucosa del estómago; otras es un líquido menos hebroso, blanquecino, insípido y semejante á la clara de huevo. Lo mas comun es que los vómitos tengan lugar por la mañana, y que la cantidad de líquido arrojado parezca algunas veces escesiva. Aun cuando el vómito sobrevenga despues de la comida, el moco viscoso es arrojado sin mezcla de sustancias alimenticias. Esta afeccion es muchas veces poco grave, y la espulsion fácil de mucosidades que se reproduce periodicamente todas las mañanas, es lo que los antiguos llamaban *pituitas*. La gastrorrea tiene siempre una duracion muy larga y con frecuencia ilimitada. Cede no obstante algunas veces al uso metódico de los purgantes y aun de los vomitivos, y particularmente de la ipecacuana: se administran despues algunas infusiones amargas (*Artículo de los traductores.*)

GASTROTOMIA. La palabra *gastrotomia* formada de dos griegas (γαστηρ vientre, estómago; τομη, incision), la han empleado la mayor parte de los autores para designar simplemente la incision de las paredes abdominales en todo su espesor y en una estension mas ó menos considerable, ó bien para indicar á un mismo tiempo la incision del estómago ó de cualquiera otro órgano del abdomen.

«Por eso, dice M. Sanson (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 9, p. 132), que las operaciones hechas para estraer los derrames sanguíneos ó purulentos encerrados en la cavidad del peritonéo, la incision de los abscesos ó de los quistes del hígado, la operacion de la hernia estrangulada, la que se ha propuesto para disipar las diversas clases de estrangulacion interna, para hacer la estraccion del feto cuando á consecuencia de la rotura de la matriz ha pasado á la cavidad del peritonéo, para estraer el producto de la concepcion en ciertos embarazos estra-uterinos, la cistotomia subpubiana, &c., se han designado sucesivamente con el nombre de *gastrotomia.* Sin embargo, para evitar la confusion se ha procurado distinguir con nombres compuestos aquellas operaciones en que no se limita á dividir las paredes abdominales, y se han creado las palabras *gastro-histerotomia, gastro-cistotomia,* &c., para designar la incision compleja del vientre y del útero (operacion cesarea), la del vientre y de la vejiga (talla hipogástrica), &c.» M. Sanson cree que este método es bueno (*loco cit.*), y «que se debia adoptar y llamar *gastro-gastrotomia* á la operacion por la que se estraen los cuerpos estraños contenidos en el estómago.»

Gastrotomia en general. Incision simple de las paredes abdominales. a. Aparato instrumental. Los instrumentos necesarios para practicar la incision de

las paredes abdominales son un bisturí recto ó mejor convexo, otro de boton, una sonda acanalada, unas pinzas de diseccion, una erina roma, tijeras, agujas de sutura, hilos encerados y dos cañones de pluma ó dos pedazos de sonda de goma elástica; esponjas finas, vasijas vacías y otras con agua tibia y fria, velas encendidas y sábanas. Los objetos necesarios para la curacion son un trapo agugereado y cubierto con cerato, planchuelas de hila fina, compresas de diversas formas y un vendaje de cuerpo ó una servilleta.

b. Posicion del enfermo. Debe estar echado horizontalmente de espaldas ó ligeramente inclinado á la derecha ó izquierda, segun el sitio en que se haya de hacer la incision.

c. Este sitio puede ser de necesidad ó de eleccion. Si se trata de estraer un cuerpo estraño, no tiene lugar la eleccion, y es preciso practicar la incision en el sitio en que se siente (sitio de necesidad); pero si hay que practicar la operacion cesarea, como se puede hacer la incision en el lado ó sobre la línea blanca, este sitio será el de eleccion. Cuando se pueda elegir, se debe preferir la línea blanca ó por lo menos una línea paralela, porque sobre la primera no hay peligro de herir ningun vaso importante, ni se cortan al través las fibras de los músculos anchos del abdomen, y por consiguiente no hay tanta esposicion á las hernias consecutivas. Pero cuando no se puede elegir apesar de estos inconvenientes y peligros, no hay mas recurso que operar en el mismo sitio que indica el mal. M. Velpeau (*Med. op.*, t. 2, p. 405) refiere «que Dupuytren que la intentó una vez en un caso de pasion iliaca, hubiera muy probablemente producido buen resultado, si, como quiso, le hubiese sido posible hacer la incision en el lado del vientre en que existia el dolor, en lugar de actuar en la línea como lo hizo siguiendo el parecer de los compañeros de consulta.» Por lo mismo, en caso de decidirse á operar en estos casos, como la línea blanca está muy distante del punto que ocupa la enfermedad para poder llegar a él, ó bien si se opera para dar salida á un derrame de sangre ó á una coleccion purulenta, será mejor hacerlo en el lado paralelamente al músculo recto, ó practicar una incision semi-lunar, cuya convexidad está hácia fuera y abajo, empezando una pulgada mas arriba y por la parte interna de la espina anterior y superior del ileon, y concluyendo á igual distancia del anillo inguinal esterno.

Sea cualquiera el sitio en que el cirujano haga la incision, debe colocarse al lado derecho de la cama y cortar sucesivamente y por capas la piel con el bisturí solo, despues los diversos planos musculares con el mismo instrumento y la sonda acanalada, ligando al mismo tiempo los vasos, si es que alguno ha sido dividido, con el objeto de impedir que la sangre que dan caiga en la cavidad abdominal. Luego que llega al peritonéo le levantará con unas pinzas de disecar y le abrirá levantándole, ó bien haciendo una pequeña puncion con la punta del bisturí; en seguida dilatará la abertura con el bisturí de boton, dirigiéndole por la sonda acanalada ó sobre el dedo índice, destinado á preservar y empujar las vìsceras que saldrian por la herida y se presentarian de este modo á la punta y corte del instrumento. Concluida la abertura de las paredes abdominales, se estraen los cuerpos estraños líquidos ó solidos cuya presencia ha producido los accidentes que determinaron la operacion.

Luego que el vientre está libre, ya no falta mas que curar la herida. Hay casos en que se pueden reunir sus labios en totalidad, y otros en que solo se debe hacer parcialmente, tales son los embarazos estra-uterinos y los derrames abdominales, y en estos casos se deja por lo comun libre el ángulo inferior con el objeto de facilitar la salida de los líquidos.

Para abrir las colecciones purulentas y los quistes del abdomen, el doctor Graves ha propuesto hacer la operacion en dos tiempos (*Arch. gen. de med.*, t.

28, p. 395): el primero comprende la incision de la piel, de los músculos y de las aponeurosis hasta el peritonéo esclusivamente; el segundo no se ejecuta hasta seis, ocho ó diez dias despues y se refiere al quiste. Durante este tiempo el tumor se interpone entre los labios de la herida, á los que se adhiere con solidez, en cuyo caso se le puede abrir sin peligro de un derrame en el abdomen.

En seguida se procede á la curacion si el abdomen ha quedado libre á la primera vez de los objetos cuya estraccion hizo necesaria la operacion: se pueden reunir inmediatamente los labios de la herida por medio de la sutura enclavijada, despues se aplica encima el lienzo untado con cerato, las hilas y las compresas longuetas, y se sostendrá todo con un vendaje de cuerpo. En caso contrario, es decir si el abdomen no ha quedado inmediatamente desembarazado, solo se reune la parte superior de la herida y se aplica encima el aparato indicado.

Dificil es apreciar el mérito de esta operacion en el estado actual de la ciencia. «Pocos son los que hasta ahora se han atrevido á practicarla, y la esperiencia ha permanecido nula en cierta manera respecto de su eficacia.» (Velpeau, *Med. op.*, t. 4, p. 122, nueva edic.)

Gastrotomia en particular. Se ha empleado algunas veces la gastrotomia con el objeto de estraer de la cavidad del estomago algun cuerpo estraño voluminoso que hiere las paredes, no se nos presenta á causa de su figura y volumen, y debe salir recorriendo el tubo digestivo. (*V.* Estomago [cuerpos estraños en el].)

En este caso se practica la incision como acabamos de decir, pero con la precisa condicion de que en la mayor parte de casos el cuerpo estraño haya determinado adherencias entre el estomago y la pared abdominal, cuidando en la incision que se haga á esta víscera de no pasar de los límites de estas adherencias. Descubierto ya el cuerpo estraño se le estrae con unas pinzas. «Sin embargo, no parece indispensable que se haya establecido una adherencia entre el estomago y las partes correspondientes del vientre para que la operacion pueda tener buen resultado. (L. Sanson, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 9, p. 135.)

En este caso despues de la operacion será preciso cuidar de conducirse como se ha dicho en el artículo Heridas del estomago.

GASTRO-ENTEROTOMIA. (*V.* Operacion de la hernia.)

GASTRO-CISTOTOMIA. (*V.* Operacion de la talla.)

GASTRO-HISTEROTOMIA. (*V.* Histerotomia.)

GATUÑA. (*ononis arvensis*, L.), pequeño arbusto de la familia de las leguminosas, diadelfia decandria, que crece en los terrenos áridos y gredosos, con tallo de 1 á 2 pies, ramoso, flores axilares violadas y raices de la longitud del dedo.

La gatuña formaba parte de las cinco raices aperitivas menores. Galeno y Bergio le atribuian cualidades diuréticas muy pronunciadas. Aunque empleada todavia en la hidropesía, ictericia, &c., se está lejos de concederle una virtud tan decidida.

La dosis es de media á una onza de raiz cocida en 2 libras de agua.

GAYUBA. (*arbutus uva ursi* Lin.) Es un arbusto pequeño de la familia de las ericineas, decandria monoginia L., que crece en los Alpes, en las selvas y montañas de Francia, y es muy abundante en España. Se usan solamente las hojas que son estípticas y un poco amargas.

La analisis química demuestra que tienen tanino, un principio estractivo amargo, ácido gálico, &c.

Su accion es tónica y astringente: se han prescrito contra la diarrea, leucorrea, gonorreas antiguas, colicos renales, catarros de la vejiga, infartos de la prostata, arenillas y aun cálculos. Los médicos de Edimburgo las han administrado en las ulceraciones de los riñones. Se dan en polvo á la dosis de 8 á 18 granos tres veces al dia, mezclados con leche

contra la tisis. La infusion se prepara con 2 ó 4 dracmas de las hojas y dos libras de agua; se dulcifica convenientemente y da por tazas.

GAZUZA. (*V.* Bulímia.)

GELATINA. Se dá este nombre á la sustancia que se estrae de las partes blandas y sólidas de los animales hirviendolas en agua. La cola fuerte del comercio es una gelatina concentrada y seca que se prepara con raspaduras de piel, pezuñas y orejas de bueyes, caballos, terneras y carneros. Los ligamentos, tendones, aponeurosis y membranas sobre todo la contienen en gran cantidad. Los huesos despojados de su fosfato calizo son casi enteramente gelatinosos.

Esta materia animal es muy soluble en agua hirviendo; espesa este líquido y le convierte en jalea por el resfriamiento, cuando está en proporcion de dos partes y media por ciento. Si se echa alcool en una disolucion acuosa de gelatina, se forma un precipitado, porque el alcool se apodera del agua, y esta abandona el principio animal á que estaba unida. Cuando se le añade tanino, se obtiene tambien un precipitado abundante de color blanco-agrisado; que proviene de la combinacion química, insoluble en el agua, que forma el tanino con la gelatina.

El principio gelatinoso abunda en los animales jóvenes de las clases mamiferos y aves. No se hallan en su tejido muscular las materias aromáticas y sabrosas que abundan en la carne de vaca (osmazoma), y que dan al caldo que se hace con esta última las cualidades agradables y la propiedad estimulante que le distinguen del de ternera y pollo. La gelatina parece formar, en todas las épocas de la vida, la sustancia de los músculos de los reptiles, y de los moluscos gasteropodos, &c.

La gelatina es inodora, insípida y viscosa; relaja los tejidos orgánicos, debilita su energía material, y disminuye al mismo tiempo la fuerza vital de los órganos, cuyos efectos son notables cuando se halla disuelta en mucha cantidad de agua, cuando se dá á sugetos que se hallan en un estado febril, y cuando el aparato orgánico con quien se pone en contacto padece irritacion ó flógosis. Cuando se toma gelatina concentrada en dósis de varias onzas á la vez, y no se digiere, ocasiona desorden en las funciones digestivas y deyecciones alvinas, ejerciendo una accion laxante. (Barbier, *Traité elem. de mat. med.*, 4ª edic., t. 2, p. 530.)

Esta es la ocasion de discutir la cuestion científica que se ha suscitado acerca del uso de la gelatina como alimento. Numerosos trabajos mas ó menos importantes se han emprendido con este objeto y han hecho mirar la cuestion bajo sus diferentes puntos de vista; pero sería preciso entrar en detalles y discusiones que no pertenecen á la naturaleza de esta obra; y por otra parte, esta cuestion es del dominio de la higiene pública y no de la terapéutica ni de la medicina práctica. Solamente haremos mencion de los trabajos de MM. Milne Edwards y Balzac (*Diario de conocimientos usuales*, 1833, y *Ensayos estadisticos sobre el uso de la gelatina*), de las numerosas memorias de M. Darcet y de la critica espiritual del mayor adversario de la gelatina, M. Raspail (*Química orgánica*, edic. de 1838, tomo 2 y 3).

Las formas que mas especialmente se dan á la gelatina para su uso alternan con las de caldo, tabletas de caldo, jaleas y bizcochos animalizados. La primera es demasiado conocida para que nos ocupemos de ella; la segunda apenas se usa en el dia; y como de la tercera se trata en un artículo especial (*V.* Jaleas), no tenemos que ocuparnos sino de la última.

Las galletas animalizadas de M. Darcet, son de caldo, de gelatina, de sangre ó de fibrina: todas contienen cerca de 0,036 de materia animal. La harina se amasa con la solucion gelatinosa convenientemente evaporada; y en cuanto á la carne se comprime, se seca en la estufa, se pulveriza y se mezcla con la harina. Una galleta debe de componerse de 10 on-

zas de harina 2 ½ drácmas de materia animal seca y 3 á 4 onzas de agua, que despues de cocida solo pesará unas 8 ½ onzas. La racion del soldado consiste en dos galletas que contienen el equivalente de dos libras de caldo en gelatina ó en fibrina. Una de estas galletas puesta en un cuartillo de agua hirviendo, dada de color con caramelo, salada, engrasada y aromatizada de cualquier modo, da inmediatamente una sopa muy nutritiva. Cuatrocientas mil galletas con gelatina sola se fabricaron en 1830 con motivo de la espedicion de Africa (Guerard, *loco cit.*)

Hablaremos ahora de los usos de la gelatina en la terapéutica, recordando que ya hemos indicado la accion atemperante emoliente y laxante que ejerce sobre los órganos. «De aqui proviene, dicen MM. Merat y Delens, la utilidad de los cocimientos ó caldos de ternera, de cordero, pollo, ranas, tortugas, viboras, caracoles, ostras, &c., en todos los casos en que conviene moderar los movimientos órganicos, templar el calor general, calmar la irritacion nerviosa, y en que no obstante un alimento ligero no está formalmente contraindicado; la de las carnes blancas cuando es preciso alimentar mas, evitando el estímulo que determinan siempre las carnes rojas mas ó menos ricas en osmazoma; de donde proviene tambien la accion laxante que tienen estos mismos caldos, las indigestiones que pueden causar los alimentos insípidos y viscosos, en los cuales predomina la gelatina; en fin la necesidad de tostarlos, unirlos á sustancias acres arómaticas y alcoólicas, para hacerlos mas digestibles; desalar los caldos para disfrazar su insipidez, ó añadirles perifollo, berros, achicoria silvestre, taraxacon, algunas veces tambien un poco de manteca para hacerlos pasar con mas facilidad, ó para moderar su accion refrigerante, diurética, y aun laxante; frecuentemente tambien de acidularlos con la acederilla, el zumo de limon, ó cartarlos con un poco de vino propio á sostener las fuerzas digestivas, sobre todo cuando se tiene por objeto mas bien nutrir poco á poco que medicinar.

«Estos caldos gelatinosos se usan mucho en las enfermedades acompañadas de languidez, ya sean esencialmente nerviosas, ó ya dependientes de la lesion profunda de algun órgano, en las fiebres lentas, la tisis, la hipocondria, las afecciones herpéticas, y tambien en ciertas enfermedades agudas, cuando no hay necesidad de una dieta absoluta. Estan contraindicados, al contrario, en las enfermedades acompañadas de atonía en las fiebres mucosas y adinámicas, las hidropesias pasivas, en el escorbuto; y aun en los individuos que gozan buena salud, pero flegmásicos y dispuestos á afecciones mucosas, el abuso de ellos puede ser perjudicial, ó se ve frecuentemente que el uso escesivo ó demasiado prolongado de los gelatinosos, tomados con objeto de atemperar ocasionan debilidades de estómago en las que solo producen un buen efecto los estimulantes propiamente dichos. Añadiremos que las soluciones gelatinosas se alteran con mucha facilidad, que pasan á la fermentacion pútrida, que con frecuencia no puede conservarse la jalea mas de uno ó dos dias sin agriarse y liquidarse; de manera que su uso alimenticio ó medicamentoso debe observase con cuidado para que no perjudique. Por lo demas, la adicion de los ácidos vegetales, al mismo tiempo que aumenta la trasparencia de estas preparaciones, sea precipitando la albumina, ó disolviendo algunas partículas de fosfato de cal que hayan quedado en suspension, retarda siempre su descomposicion.» (*Dict. univ de mat. med. et de therap.*, t. 3, página 345.)

La propiedad mas notable atribuida á la gelatina es la que ha observado M. Seguin, en el tratamiento de las fiebres con accesos, en que ha visto obtener efectos que *parecian maravillosos*, como si procediesen de un *poder májico*, resolver las obstrucciones, remediar la caquexia, escitar grandes sudores despues de haber cesado los paroxismos, y ser en una pa-

labra, *el verdadero principio febrifugo de la quina.* Confiesa sin embargo que en las fiebres nerviosas y en las verminosas ó complicadas de otras incomodidades sus ventajas no son constantes; que tambien debe renunciarse á ella si desde el primer paroxismo no hay mejoria sensible, &c. Preparaba la jalea destinada á sus enfermos disolviendo en tres partes de agua una de buena gelatina, otro tanto de azucar, y añadiendo algunas gotas de agua de flor de naranjo, y la licuaba en baño de maria en el acto de administrarla. Las dósis eran de un escrúpulo á una dracma para los niños de un año; doble dósis para los de uno á tres años; 1 á 4 dracmas para los de tres á siete; doble dósis para los de siete á doce; 2 á 12 dracmas para los de doce á diez y seis, y 2 á 24 dracmas para los que pasan de esta edad. El remedio debe tomarse en el momento en que se siente el principio del frio, y ademas por tarde y mañana, continuandole algun tiempo despues de haber cesado la fiebre; no hay necesidad de tomar alimentos sino una hora despues ó á consecuencia del paroxismo, alimentarse poco de sopas espesas, evitar los líquidos, cubrirse bien, y no salir de la habitacion el dia del paroxismo. (*Ann. de chím.* t 92, pág. 121.) La academia de ciencias nombró para continuar las esperiencias una comision compuesta de Fourcroy, Bertholet, Portal, Dessesarts, Deyeux y Halle. Se esperimentó sobre cincuenta y ocho calenturientos: uno de estos enfermos empeoró, cuatro no esperimentaron ningun efecto, veinte curaron de una manera muy lenta, y la mayor parte de los otros no se curaron hasta pasado un mes. La cantidad de gelatina consumida por cada uno de ellos, varió entre 9 onzas y 22 libras; uno de estos enfermos tomó 40 libras antes de curarse. El estómago por otra parte lleva generalmente bien el uso de esta sustancia, aun en los casos de complicacion gástrica ó abdominal, la cual parece que modera los escalofrios, calma la cardialgia que frecuentemente les acompaña, pero disminuye poco la duracion total de la fiebre. (*Journ gen. de med.*, t. 19, p. 356.)

La gelatina se usa ya para reemplazar en ciertas aguas facticias, sobre todo sulfurosas, al esterior, la sustancia vegeto-animal, la baregina, que presenta ordinariamente el agua natural, imitacion grosera, poco digna de la perfeccion á que debe aspirar hoy la química en este género de compuestos; ya tambien para formar en dósis de algunas libras la base de baños generales ó parciales, atemperantes y nutritivos, segun se pretende (asercion que no está demostrada); la usan mucho los ricos en el tratamiento de las flegmasias viscerales, de las fiebres nerviosas y afecciones crónicas de la piel, en cuya última clase de enfermedades se asocia comunmente á los súlfuros alcalinos. Dioscorides habia designado ya esta sustancia como útil, disuelta en el agua, en las quemaduras, y tambien para calmar la picazon de la sarna, de los eritemas, &c.

En fin, se emplea con frecuencia la gelatina en forma de lavativa, como atemperante, en las inflamaciones de las vísceras, y entonces se mezcla ordinariamente con cuerpos grasos, como el caldo de callos, de fresa, de pulmon de ternera, ó leche, &c. (Merat y Delens, *loco cit.*)

GENCIANA. Es el nombre de un género de plantas de la familia natural de las gencianéas y de la pentandria diginia L. Este género es muy rico en especies; pero entre ellas no hay sino una sola de que tengamos que hablar, que es la genciana amarilla (*genciana lútea* L.), ó genciana mayor, planta perenne que crece en las altas montañas de Europa, en Aubernia, en Borgoña, en los Vosges, los Alpes y los Pirineos. La raiz ó para hablar con mas exactitud, el tallo subterráneo de esta planta, es la única parte que se usa, y por lo que solo nos ocuparemos de ella.

Esta raiz es gruesa como la muñeca ó menos, larga y ramosa. Cuando está seca, que es como viene de la Suiza y Aubérnia, es cilíndrica, del grueso del pulgar y al-

go mas; su superficie esterior es muy rugosa, de un color amarillo pardo, con arrugas trasversales; interiormente es de testura esponjosa y de un amarillo mas claro; su olor es fuerte, tenaz y un poco viroso; el sabor es amargo puro, muy fuerte y persistente por largo tiempo. (Guibourt, *Hist. abreg. des drog. simp.* 3ª edic., t. 1, p. 495.)

«Su análisis, dice M. Soubeiran, hecha por MM. Henry y Caventou, ha demostrado un principio oloroso fugaz, gencianino, liga, una materia oleosa verdosa, azucar incristalizable, goma, materia colorante amarilla y un ácido orgánico. M. Planche ya habia reconocido la existencia de un principio nauseabundo volátil. Da al agua destilada de esta planta la propiedad de causar náuseas y una especie de embriaguez: no se nota su accion en la mayor parte de las preparaciones de genciana, porque se halla en ella en proporcion muy debil.» (*Nouv. traité de pharm.* t. 2, p. 20.)

La genciana es un medicamento conocido desde la mas remota antigüedad, y que figura en la mayor parte de las composiciones que los Griegos y Arabes nos han trasmitido. Si recorremos las enfermedades en que se hace uso de esta sustancia, vemos desde luego la inapetencia y la dispepsia, en que se administra con suceso cuando proceden de languidez y atonia del sistema digestivo; obrando sobre la contractilidad de la fibra del estómago ó de los intestinos, da mas tono á estos órgános, y hace que cese el embarazo ó flujo mucoso que se observa en ellos, y tambien los estados nerviosos que son su consecuencia, tales como la hipocondría, la melancolía, la caquexia, &c. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.* t. 3, p. 363.) Tambien se recomienda su uso diario cuando la bilis ha perdido sus cualidades estimulantes ó su composicion natural, y cuando por ser inerte no llena su oficio en el ejercicio de la digestion. Esta alteracion del líquido bilioso supone una lesion del hígado: el tejido de esta víscera ha sufrido una modificacion material, ha perdido su consistencia normal, ó bien propende á caer en una degeneracion grasienta, ó en fin un aflojamiento de la inervacion sobre esta viscera hace lánguida su funcion secretoria. Se puede usar la genciana en todas estas alteraciones orgánicas; su accion es á proposito para restablecer la nutricion en el parénquima hepático, y para variar por lo mismo su condicion patológica.

Las fiebres intermitentes son del número de afecciones contra las que se ha recomendado el uso de la genciana. Pero tal vez hay médicos que miran á esta planta como desprovista absolutamente de la propiedad antiperiódica; asi MM. Trouseau y Pidoux dicen: «En cuanto á sus propiedades febrífugas ciertamente son nulas á pesar de lo que hayan podido decir los numerosos autores que la han esperimentado en las fiebres intermitentes vernales, ó en las remitentes que ordinariamente ceden sin el ausilio de la medicina.» (*Traité de therap. et de mat. med.*, t. 2, 2ª parte, p. 252.) De todos modos cuando las fiebres intermitentes simples se prolongan por mas tiempo de aquel en que por lo comun cesan por si mismas y por los solos esfuerzos de la naturaleza, se puede recurrir á la genciana que por lo general evita la repeticion de los accesos. Sin embargo, asi como Cullen ha observado muy bien, este medicamento adquiere una energia mucho mayor si se le asocia alguna otra sustancia que abunde en tanino. La mezcla de partes iguales de corteza de encina y raiz de genciana, por ejemplo, constituye una preparacion tónica que en muchas circunstancias ha reemplazado eficazmente el uso de la quina. Parece pues que solamente por la accion corroborante es como la genciana obra en los casos de este género, y no por una virtud antiperiódica como la de la corteza de las quinas.

«Las escrófulas, dice M. A. Richard, son tambien una de las enfermedades contra las que se prescribe con frecuencia la genciana. Tambien puede prevenir su desarrollo y considerarse como un

medio profiláctico de esta enfermedad. Asi es que en los niños pálidos cuyo rostro está abotagado, los lábios y la nariz inflados, en una palabra, que ofrecen los caracteres de una constitucion escrofulosa, la tintura de genciana, acompañada de buenos alimentos, vestidos de abrigo, ejercicio, y habitar en localidades bien aireadas y espuestas á los rayos solares, obrando lentamente sobre toda la economía, evitará el desarrollo de la enfermedad. Es cierto que en esta circunstancia el régimen habrá tenido gran parte en el resultado; pero la genciana tambien habrá poderosamente contribuido á ello. Su uso es igualmente ventajoso, segun muchos autores, cuando la enfermedad está declarada, cuando hay hinchazon y aun supuracion de las glándulas linfáticas del cuello y de alguna otra parte; no obstante, es preciso suspenderle cuando hay irritacion en las vias digestivas, ó cuando las glándulas del mesenterio se hallan inflamadas y muy dolorosas. Se ha observado que los niños que hacen uso de la genciana se libran por este medio de lombrices, por lo que se halla considerada como vermífugo.» (*Dict. de med.*, 2ª edic. t. 14, p. 144.)

Se aconsejan las preparaciones farmacéuticas de la genciana en las afecciones artríticas, pues se sabe que los amargos estan reputados como favorables á los gotosos. Se da la genciana en el intérvalo de los accesos, pues no conviene cuando una articulacion está actualmente afectada de flogosis artrítica. Se prescribe en pequeñas dosis, y se continua su uso por largo tiempo. Parece que en la regularidad que da á las funciones digestivas, y en el estado de energía que mantiene en el centro epigástrico, es donde se debe buscar la razon del bien que proporciona. (Barbier, *loco cit.*)

Para concluir haremos mencion del uso que hacen algunas veces los cirujanos de pequeños fragmentos de raiz de genciana bien desecada, que introducen en las aberturas de las llagas fistulosas para evitar la aproximacion y reunion de sus paredes. Esta sustancia, hinchándose por la absorcion de la humedad en medio de la cual se halla sumergida, reemplaza la esponja preparada que se usa mas generalmente en casos de esta especie.

La genciana puede administrarse bajo las formas de polvo, infusion, estracto, jarabe, vino y tintura; su principio activo, el gencianino, tambien se puede dar en estado aislado. Vamos á pasar revista á los principales medicamentos que tienen esta raiz por base; para dar á conocer mejor las particularidades que cada uno de ellos presenta respecto de las aplicaciones y dosis.

1º *Polvo de genciana.* Este se emplea interiormente como tónico en dosis de 12 granos á 1 escrúpulo y mas, ya en píldoras ó ya diluido ó en una pequeña cantidad de un líquido apropiado ó envuelto en un pedazo de hostia ligeramente humedecido con agua. Cuando se administra como febrífugo se prescribe en dosis mucho mayor, por ejemplo 1 á 3 dracmas.

2º *Tisana de genciana.* Se da por medias tazas en el trascurso de las 24 horas. Aunque la genciana ó el principio amargo de ella sea poco soluble en agua, esta no obstante estrae fácilmente todo su amargor porque la materia amarga se disuelve á favor de los demas principios.

3º *Estracto de genciana.* Este entra frecuentemente en la composicion de las píldoras amargas que se administran bajo diferentes títulos, segun la especie de indicacion que se quiere llenar con ellas. Se hace tomar de 2 á 6 granos de este estracto á la vez. Deberá llevarse esta dósis á 20 granos si se quiere producir una medicacion general.

4º *Jarabe de genciana.* Se prescribe en dósis de 4 dracmas á una onza y mas, ya puro ya diluido en una pocion ó tisana apropiada.

5º *Vino de genciana.* Se da desde 2 dracmas á una onza y mas en una ó varias veces en el dia. Es un buen medicamento, á la vez escitante y corroboran-

te, que conviene particularmente en los casos de afecciones atónicas de las vias digestivas.

6º *Tintura de genciana.* Representa exactamente todas las partes amargas de la genciana. Se da como tónica, estomacal y febrífuga en dósis de 60 á 100 gotas y aun mas, en una pocion ó en tisana que tenga propiedades análogas.

7º *Elixir antiescrofuloso.* Este es una tintura alcoólica débil de genciana, á la que se añade carbonato de amoniaco en proporcion de 20 granos para 4 onzas de alcool. Se administra á los niños predispuestos á escrofulas, del mismo modo y en las mismas dósis que la tintura arriba citada.

8º *Elixir de Peyrilhe.* Este elixir no difiere del anterior sino en que el carbonato de amoniaco es reemplazado por el de sosa: esta última sal se halla en él ademas en dósis doble. Se emplea de la misma manera y en las mismas circunstancias.

9º *Gencianino.* Para obtenerle se calienta ligeramente la tintura etérea de genciana y se deja enfriar. Se separa una masa amarilla cristalina que se ha formado, y se la trata con alcoól hasta que deje de tomar un color cetrino. Se reunen los líquidos, se evaporan lentamente y se obtiene una nueva masa amarilla, cristalina, que se vuelve á tratar con alcool débil. Este líquido disuelve el gencianino un ácido y un principio oloroso, y deja una materia oleosa; se evapora el líquido hasta la sequedad, y se hierve el resíduo con un poco de agua y magnesia recien calcinada para neutralizar el ácido y volatilizar el principio oloroso. La magnesia mezclada con el gencianino forma una masa amarilla que se deseca en baño de maria, y que se trata por el éter. Este liquido evaporado da el gencianino perfectamente puro; pero la magnesia ha retenido una parte de el que no se puede obtener sino tratándola por una pequeña cantidad de ácido oxálico ó fosfórico (siempre con el cuidado de no ponerlos en esceso), y sometiéndole en seguida de nuevo á la accion disolvente del éter.

Obtenido asi el gencianino cristaliza en agujas de color amarillo de oro; es inodoro y de sabor escesivamente amargo semejante al de la genciana. Calentado en vasija cerrada se descompone en parte, mientras que otra porcion se reduce á vapor amarillo que se condensa en agujas del mismo color. Es muy poco soluble en el agua, sobre todo á la temperatura ordinaria, muy soluble en el alcool y éter. No tiene accion sobre los colores vegetales. Se disuelve mejor en los ácidos que en el agua, y los solutos que forma con ellos son de un amarillo muy pálido y aun casi incoloros, y de un amargo mas fuerte que el del gencianino puro. Los álcalis le disuelven tambien en mayor proporcion que el agua y hacen su color mas intenso. El soluto acuoso da un precipitado amarillo con el sub-acetato de plomo. (Cottereau, *Traité elem. de pharmacol.*, p. 460.)

Esperimentado por M. Magendie, el gencianino no ha manifestado ninguna accion venenosa, y todo induce á creer que es verdaderamente el principio medicamentoso de la genciana. Se le puede dar en dósis de 1|5 de grano á 1 grano en píldoras ó en una pocion adecuada contra las escrofulas.

10.º *Tintura de gencianino.* Se obtiene disolviendo 5 granos de gencianino en una onza de alcool de 24º Se da por gotas como la tintura alcoólica de genciana.

11. *Jarabe de gencianino.* Se prepara añadiendo á una libra de jarabe de azucar 16 granos de gencianino disueltos antes en suficiente cantidad de agua. Se usa como el de genciana.

La genciana entra ademas en el agua general, el diascordio, la opiata de Salomon, la triaca, el mitridato, el orbietano, la tintura de Whit, el elixir de Stoughton; &c. y su estracto en la triaca celeste.

GENGIBRE. Género de plantas de la familia de las amomeas, monandria monoginia L., de las que solo nos ocu-

para una especie, el gengibre oficinal (*Zingiber officinalis*, Roscoe).

Esta planta originaria de las Indias, de la China y de las islas Filipinas, de donde ha sido trasportada á las Antillas y á la Cayena, está hoy connaturalizada en ellas y suministra á la materia médica sus raices.

La raiz de gengibre se halla en pedazos irregulares, aplastados, mas ó menos ramificados, grises y estriados esteriormente, y de un blanco amarillento interiormente donde está compuesta de un tejido fibroso lleno de una sustancia amiliaca muy abundante, blanca y sembrada de puntitos rojizos ó amarillos. Su olor es aromático y como de trementina. Su sabor es acre y muy picante, principalmente en la parte cortical y en las fibras poco numerosas que forman su tejido interior, y apenas es notable en la parte amilácea que constituye casi toda su masa. Debe elegirse esta raiz pesada y no cariada, lo que sucede con frecuencia, á pesar de la precaucion que generalmente se toma de sumergirla en una lejía alcalina para evitar este grave inconveniente. (A. Richard, *Dict. de med.* 2ª *edic.*, t. 14, p. 151.)

Se hallan en el comercio dos especies de gengibre, el gris y el blanco; este último viene particularmente de la Jamaica, y no se ha conocido en Francia hasta 1815. Algunos autores piensan que la diferencia de color proviene solamente de una modificacion que ha esperimentado la planta por la trasplantacion; otros que resulta de una preparacion diferente de la raiz antes de su desecacion; pero M. Guibourt cree que se deben reconocer como dos especies distintas de las cuales una sola, la mas acre, seria la cultivada en la Jamaica. (*Hist. abreg. des drog. simpl.*, 3ª *edic.*, t. 1, p. 496.)

MM. Morin y Bucholz han hecho el analisis de esta raiz, y han hallado en ella una resina blanda, una sub-resina, aceite volátil, materia estractiva, goma, almidon y materia azoada. La resina blanda es la parte activa de la raiz. Se la obtiene tratando esta por el éter, de lo que resulta una materia blanda, de olor de gengibre y de sabor acre, que M. Beral ha propuesto llamar *piperoide de gengibre*, y ha hecho de ella, bajo este nombre, la base de varias preparaciones farmacéuticas que no están en uso. (Soubeirant, *Nouv. trait. de pharm.*, t. 2 p. 155.)

La raiz de gengibre como lo indican su olor y sabor, tiene propiedades escitantes muy marcadas. Reducida á papilla y aplicada á la superficie de la piel, sobre todo cuando está fresca, produce una fuerte rubefaccion, y tambien una inflamacion semejante á la de los sinapismos. Mascada y retenida en la boca, determina una secrecion mas abundante de saliva, y un calor muy vivo en lo interior de este órgano. El zumo de esta raiz fresca es segun se asegura un purgante bastante activo. Su polvo tambien obra de una manera bastante enérgica sobre el canal intestinal. Cuando se ha tomado interiormente en dósis de una dracma á dracma y media, escita, especialmente en los que son de temperamento mucoso, evacuaciones alvinas, á manera de ciertos polvos tónicos, como los de quina, serpentaria, virginiana y cascarilla. Por razon de este efecto sin duda, es como algunos autores de materia médica, tales como Lewis, han pretendido que el gengibre no era calefaciente. Pero en pequeñas dosis el gengibre, aun en polvo, no provoca evacuacion alguna; y si se asocia algunas veces con purgantes, se usa mas bien como aromático que para secundar la accion de los evacuantes. Los cocimientos é infusiones de gengibre disminuyen tambien la diarrea y flatos que dependen de la atonia del conducto intestinal. (Guersant, *Dict. des scienc. med.*, t. 18, p. 386.)

«El gengibre, dicen Merat y Delens, es un poderoso estimulante: en la India se toma para facilitar la digestion, siempre trabajosa en los climas cálidos; en Alemania y otros paises frios tambien hay localidades donde lo usan con la misma intencion, como en Turinge espolvoreando con él las comidas y salsas,

como se hace con las especias. En Inglaterra le ponen en la cerveza, donde su doble cualidad de feculento y aromático debe ayudar á la fermentacion y dar aroma á esta bebida. Cullen nota que el principio oloroso está tan adherido á él que no se volatiza por la ebullicion. (*Mat. med.*, t. 2, p. 219.)

«Bajo el aspecto medicinal, el gengibre ha sido mirado desde el tiempo de Dioscorides como alexitéreo, sudorífico y cordial. Bajo este concepto entra en la mayor parte de los medicamentos oficinales de los Griegos y Arabes, tales como la triaca, el mitridato, el cariocóstino, el diatesaron, la confeccion hamech, el diascordio, los trociscos de halandal, &c.; es á propósito para combatir el cólico reumático ó gotoso, y con este motivo se usa mucho en Inglaterra cuando han pasado estos humores al conducto intestinal. Las nodrizas de este pais le ponen en las tisanas de los niños para curarles los dolores de tripas y alejar su repeticion (*Journ. gen. de med.*, t. 36, p. 108). Tambien lo usan contra la estincion de la voz, práctica tambien tomada de la medicina inglesa, donde se dan las tinturas mas activas, de naturaleza cálida y aromática, para combatir esta indisposicion siempre muy desagradable, sobre todo en ciertas profesiones. Tambien se prescribe con ventaja en el catarro crónico, cuando los órganos de la respiracion y las membranas mucosas bronquiales necesitan ser estimuladas para facilitar la espectoracion pituitosa, funcion tan importante en los ancianos, y que ordinariamente les hace perecer cuando cesa. El gengibre está demasiado abandonado en nuestros dias, sobre todo en los casos que acabamos de citar, en que podria prestar importantes servicios. Otras veces se añadia con bastante frecuencia á las medicinas, para impedir que causasen cólicos y retortijones, por lo que Murray le creia tan adecuado (*Apparat. medic.* t. 5, p. 56.) como la escila. Masticada esta raiz provoca la salivacion. Al esterior se emplea el gengibre en polvo para elevar la epiglotis aflojada, &c. poniéndola en contacto con este polvo con una cuchara.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.* t. 6, p. 106.)

El gengibre puede prescribirse en polvo, en infusion, jarabe, tintura y pastillas.

1.º *Polvo de gengibre.* Se administra en dosis de cuatro á doce granos y aun mas á la vez. Tambien se puede dar hasta veinte y cuatro ó treinta y seis granos en las 24 horas. Se administra en píldoras ó en electuario, ó mas simplemente todavía diluido en un líquido apropiado.

2.º *Infusion de gengibre.* Esta se da por cuartas partes de taza, caliente y convenientemente azucarada, ya como espectorante, ya para activar la secrecion urinaria. Es uno de los modos mas suaves de administrar el gengibre.

3.º *Jarabe de gengibre.* Se da en dosis de cuatro dracmas á una onza ó mas, ya puro, ó ya bien dilatado en una pocion ó bebida apropiada.

4.º *Tintura de gengibre.* Se administra como estimulante de las vias digestivas ó como espectorante, en dosis de 30 á 60 gotas ó mas en una pocion ó tisana apropiada.

5.º *Pastillas de gengibre.* Estas tienen el peso de 16 granos y cada una contiene 2 granos de gengibre. Se toman de 2 á 6 y aun mas, en las 24 horas, para estimular los órganos de la digestion ó para favorecer la espectoracion.

GENOPLASTIA. s. f. Nombre dado al arte de reparar las pérdidas de sustancia que esperimentan algunas veces los carrillos á consecuencia de ulceras venéreas ó de otra naturaleza, &c. La *genoplastia*, segun el método indio, consiste en cortar debajo de la mandíbula, sobre la parte lateral del cuello, un colgajo de piel de determinada magnitud, cuyo pedículo corresponda al borde inferior de la pérdida de sustancia, en contornear este colgajo de modo que se pueda aplicar sobre la parte del carrillo que se quiera restaurar, y en reunirlo

con puntos de sutura á los bordes de la solucion de continuidad avivados de antemano; y cuando se ha verificado completamente la adhesion, se corta el pedículo como inútil. Otras veces se há intentado tomar de otra parte del cuerpo (tal como la mano) el colgajo de piel necesario. Un tercer metodo, llamado *método ordinario ó de Franco*, consiste en disecar las partes blandas inmediatas y separarlas de las partes duras, á fin de poder alargarlas, aproximarlas y disponerlas de modo que se disminuya la deformidad. (*Art. de los traduct.*)

GESTACION. (*V.* Preñez.)

GIBOSIDAD. (*V.* Raquis, Raquitismo, Ortopedia.)

GIMNASTICA. Si los antiguos han sabido hacer la mas estensa y feliz aplicacion de la gimnástica á la conservacion de la salud y al desarrollo regular de las fuerzas físicas, hasta los tiempos modernos no habia entrado esta ciencia en el dominio positivo de la terapéutica ó para hablar con mas justicia no ha sido rigurosamente apreciada sino bajo la influencia de movimientos sobre los órganos enfermos. Esta influencia puede ser favorable ó dañosa, y en los casos en que es favorable es accesoria ó directa. La estudiaremos aqui sucesivamente, pero de una manera puramente práctica, bajo estas diferentes relaciones.

Casos en que la gimnástica es útil como medio accesorio. «Uno de los primeros resultados del ejercicio es llamar á los órganos, sitio del movimiento, los fluidos destinados á mantener la vida, lo que se consigue por la escitacion que produce. La contraccion muscular se verifica por la voluntad, y la enervacion está pues desde el principio trabajando en el músculo que se mueve. En efecto, se sabe que si una causa cualquiera, tal como la seccion de los nervios ú otra, intercepta la comunicacion del agente nervioso, sea cual fuere, con el músculo, este deja de moverse. Se sabe tambien que si una causa semejante impide el curso de la sangre en el miembro, este se entorpece, cae en el estupor y se hace incapaz de obrar. La enervacion, la circulacion y los órganos que las ejecutan, reciben pues la primera influencia del ejercicio. Estos órganos de vida y de reparacion aumentan directamente de actividad en el órgano ejercitado, y dessarrollan un aumento de calor y de nutricion cuando el ejercicio se repite con frecuencia.» (Rostan, *Dict. de med. ó Repert. gener.*, t. 14, p. 451.)

Pero el aumento de accion orgánica no se limita solamente á las partes que son el sitio de contracciones musculares: por la relacion íntima que une todos los sistemas y de que la enervacion y la circulacion son, sino las causas, á lo menos los principales agentes, este aumento de accion se repite en todas las partes de la economia, y ejerce influencia en todas las funciones. Asi es que los ejercicios fuera del tiempo de la digestion escitan la facultad digestiva, preparan una separacion mas rápida de los materiales á las superficies mucosas del intestino, y hacen á la vez mas pronta y completa la absorcion intestinal. La respiracion y la calorificacion son tambien mas activas, porque los pulmones reciben gran cantidad de aire, y segun las esperiencias de Pepys y de Jurine absorven tambien mayor cantidad de oxígeno. Lo mismo sucede á las secreciones sinoviales, la exhalacion cutánea y la nutricion, funciones que el ejercicio aumenta no solamente en los músculos en movimiento, como acabamos de decir, sino tambien en los huesos, vasos, nervios y médula espinal.

De estos diversos datos se puede concluir racionalmente, que la escitacion general que produce la gimnástica, debe ser un recurso de los mas ventajosos en el tratamiento de todos los estados morbosos caracterizados por la privacion de la parte roja de la sangre, el predominnio de los fluidos serosos, la hinchazod y la atonía de los sólidos, la debilidad y la languidez de las funciones, comen las escrófulas, la raquitis, el escorbuto, la clorosis', las fiebres intermitentes antiguas, el estado anemico que sucede

á las hemorragias y á todas las pérdidas abundantes, y en general en la convalecencia de todas las enfermedades graves. Pero «en las lesiones de la enervacion es donde principalmente la accion derivativa de la gimnástica produce los mejores efectos, á los cuales se unen tambien en este caso los de la distraccion que procura. Asi es que un ejercicio mas ó menos activo forma una parte esencial del tratamiento de la enagenacion mental, de la hipocondría, del histerismo, de la epilepsía y de la coréa. El eretismo nervioso de los órganos genitales se combate ventajosamente por el mismo medio, que contribuye por esta razon poderosamente á hacer que desaparezcan las poluciones, la ninfomanía, y á poner término al vicio tan funesto de la masturbacion.» (Bouvier, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 9, p. 352.) En fin, por la gimnástica se favorece el desarrollo del pecho, y se evita á veces la formacion de tubérculos pulmonares en los que están dispuestos á esta afeccion; se determina la congestion activa que constituye el trabajo de la menstruacion, y se disipa en ciertos casos de flegmasías mucosas ligeras y antiguas, ya sea que el ejercicio obre provocando el sudor, ó ya que ocasione directamente la resolucion, ayuda á restablecer el movimiento en los miembros afectados de paralisis incompleta, ó disipa su atrofia y se previenen los anquilosis. (*V.* para mas estensos pormenores el escelente *Tratado de gimnástica médica* de M. Londe.)

Casos en que se emplea la gimnástica como medio directo. Cuando se penetra bien de la importancia y estension de esta verdad fisiologica, «*los huesos son palancas y los musculos cuerdas animadas que los mueven*» (C. Lachaise, *Precis phisiolog. sur les courbur. de de la colon. verteb.* Paris 1827 en 8º), se saca todo el partido posible del ejercicio de las fuerzas musculares en el tratamiento de las deformidades, en una palabra de la introduccion de la gimnástica en la ortopedia. Esta cuestion se tratará detenidamente en el artículo Ortopedia (*V.* esta palabra).

Casos en que la gimnástica puede ser perjudicial. Segun lo que sabemos y que hemos reasumido al principio de este artículo sobre los principales efectos de la gimnástica, es facil de concebir que bajo el punto de vista terapéutico debe ser perjudicial en todas las enfermedades caracterizadas por una sobre-escitacion de la circulacion, como por ejemplo en las diversas flegmasías, 1º de las membranas mucosas, principalmente de las que tapizan las vias aereas, y esto es tanto mas cuanto que sabemos que la respiracion se aumenta con los ejercicios activos; 2º de las membranas serosas, porque en la meningitis no solamente importa que el enfermo guarde completo reposo, sino que deberá estar echado con la cabeza muy levantada, y evitar cuidadosamente el ejercicio de los sentidos que, por su simpatia, escitan é irritan las túnicas cerebrales inflamadas; 3º de las sinoviales, como en el reumatismo reticular agudo. Lo mismo sucede en las flegmasías agudas de la piel, tales como el sarampion, la escarlatina, la urticaria, las viruelas, &c. El reposo, que es un debilitante y un poderoso antiflogístico, convendrá en la inmensa serie de enfermedades contenidas en estos cuatro órdenes principales.

«Los preceptos sucintos que acabamos de señalar para las inflamaciones se pueden aplicar en rigor á las hemorragias, para las cuales el ejercicio general y el particular de cada órgano son esencialmente funestos. Hay una sin embargo sobre la que debo llamar mucho la atencion, para la que algunos médicos, por otra parte recomendables, han aconsejado en su tratamiento el ejercicio, y es la hemorragia cerebral. Se ha creido que se disiparia con tanta mas facilidad la paralisis que resulta de ella, cuanto mas se ejercitasen los miembros paralizados. ¿No es evidente que en estos movimientos poneis en accion la parte herida del cerebro? No? es esto hacer mover los dos fragmentos de un hueso fracturado? ¿Se cree favo-

recer asi su consolidacion? Cuando la enfermedad cerebral está curada, la hemorragia absorvida y verificada la cicatrizacion, se pueden intentar movimientos para dar de nuevo al miembro y á las articulaciones su flexibilidad, y aun acaso para restablecer el juego de la parte anteriormente afectada.» (Rostan, *loco cit.*, p. 469 y 470.)

GLANDE. (*V.* PENE.)

GLANDULA LAGRIMAL. (*V.* LAGRIMALES.)

GLAUCOMA, de γλαυκός, verde de agua, y de ομμα, ojo; *glaucoma, cataracta viridis.* «Los antiguos describian con este nombre la opacidad del cristalino ó de la córnea trasparente, y en el dia se emplea para designar el oscurecimiento del humor vítreo que toma un color verde de mar ó gris-verdoso, con pérdida mas ó menos completa de la vista.» (J. Cloquet y A. Berard, *Repert. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 162.)

Se han suscitado grandes discusiones en cuanto á la naturaleza del glaucoma, pero no se ha conseguido ilustrar este asunto. Guthrie cree que depende de la alteracion del humor vítreo con cambio de estructura de la membrana hialóides, de la retina y de la coroides, cuyos vasos son mas ó menos varicosos. (*Operat. surgery of the eye*, p. 212.) Wenzel la atribuye á una enfermedad del nervio óptico. (*Manuel de l' oculiste* t. 1, p. 321.) Weller es poco mas ó menos de la misma opinion. (*Traité des malad. des yeux*, trad. franc., t. 1, p. 320.)

Segun estas observaciones, dice M. Sanson, el glaucoma deberia considerarse como una variedad de la amaurosis, y es preciso convenir en que los primeros síntomas con que se declara esta enfermedad, son casi los mismos que los de la gota serena en general. Solo despues se distingue de todas las especies de amaurosis, y unicamente considerando la enfermedad en su periodo mas adelantado puede convenir al glaucoma la definicion que le da M. Demours, diciendo que es *una inflamacion del periostio orbitario* de la membrana mucosa que reviste los senos frontales y los capilares sanguíneos y linfáticos del globo, seguida de paralisis de la retina ó del nervio óptico, de desorganizacion del cuerpo vítreo y de opacidad del cristalino, y que constantemente produce la pérdida de las funciones del ojo afectado.» (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 9, p. 201.)

Por otra parte, M. Sichel se espresa asi: «Las muchas disecciones que he hecho jamas me han presentado ninguna lesion del cuerpo vítreo capaz de esplicar la opacidad verdosa y cóncava que se ve en el glaucoma, en el fondo del ojo, detras de la pupila dilatada é inmóvil, y siempre he hallado el cuerpo estriado trasparente, de color natural, y cuando mas un tanto amarillento, sin que jamas haya visto ningun color que tire al verde. Tampoco he hallado opacidad á escepcion de unas pequeñas manchas muy circunscritas, de un gris blanquecino, debidas á unos derrames fibro-albuminosos. En cambio de esto, la diseccion me ha ofrecido siempre signos de desorganizacion mas ó menos estensa de la coroides, tales como la dilatacion de sus vasos por la sangre y su adelgazamiento. La retina participa muchas veces de su desorganizacion.» (Sichel, *Mem. ined. sur le glaucome*, p. 1.)

Esta enfermedad se desarrolla con mucha lentitud; generalmente empieza por solo un ojo, pero con mas frecuencia, y aun puede decirse siempre, acaba por invadir tambien al otro, apesar de que pueden pasarse años entre el periodo de invasion de la enfermedad en los dos ojos. Sucede á veces que el ojo que ha sido el último atacado se afecta simplemente de amaurosis; pero tambien hay ocasiones en que los dos ojos son invadidos á un tiempo.

Reina mucha oscuridad en cuanto al conocimiento de las causas del glaucoma. Beer y Weller creen que los individuos afectados de *artritis* se hallan mas espuestos á padecer esta enfermedad que los otros, y parece que la consideran como una variedad de lo que llaman amaurosis artrítica. Las mugeres estan mas

predispuestas que los hombres, «y los ojos pardos ó azules mas aun que los de otro color.» (Sanson.) M. Sichel ha visto, dice, «que siempre sucede á una inflamacion manifiesta ó por lo menos á una congestion aguda ó crónica de la coroides. En algunos casos escepcionales en personas nerviosas ó debilitadas, esta congestion repentina y pasagera ha podido perderse en la apariencia entre los síntomas de astenia general mas numerosos; pero los caracteres de la flegmasía de las membranas internas existen siempre de un modo absolutamente idéntico á los que la observacion y la diseccion de otros individuos me han obligado á referir á la coroiditis y á la retinitis» (*Loco cit.*)

«Al principio de la enfermedad el sugeto afectado ve una niebla muy distinta, que unas veces se manifiesta en forma de humo, y otras el enfermo cree ver moscas que vuelan. La luz de una vela parece cubierta de una nube ligera que representa una especie de vapor, al rededor del cual se ven los colores del arco iris. A medida que la enfermedad progresa, la acompaña un entorpecimimiento incómodo en todo el globo del ojo y en las partes adyacentes; dolores agudos de cabeza que son mas fuertes cuanto mas intensa es la congestion del ojo, y que se exasperan con el mal tiempo y por la tarde; pero otras veces cesan por algunos dias para reproducirse despues con mas violencia.» (J. Cloquet y A. Berard, *ob. cit.*, p. 163.) Estos mismos autores dicen que la dilatacion de la pupila es menos frecuente de lo que pretenden Beer, Samuel Cooper y Lawrence; pero en cambio de esto llaman la atencion sobre su forma irregular análoga á la que se ve en los rumiantes en estado natural; por el contrario, M. Sichel la considera generalmente dilatada é inmóvil, y ademas marca la forma frangeada de su margen que parece hendida en dos láminas ó vuelta hácia atras; este médico ha visto al mismo tiempo un cambio de color del iris, la conjuntiva y la esclerótica varicosas, un color aplomado ó azulado mas ó menos estendido en esta membrana, ó un círculo azulado que guarnece la córnea (círculo venoso), y aun algunas veces estafilomas de la coroides; á estos síntomas se juntan los de la ceguera amaurótica mas ó menos adelantada y que casi siempre acaba por hacerse completa.

Sobre todo es preciso no olvidar el observar al través de la pupila un color opaco agrisado y verdoso que parece profundo y concavo, y que es debido á la pèrdida de trasparencia del cuerpo vítreo. En este periodo empieza el cristalino á oscurecerse tomando un color verde, y entonces es cuando el glaucoma parece que sobresale en la cámara anterior del ojo, y que de cóncavo que parecia toma la forma convexa. M. Sichel ha intentado en cierto modo esplicar estos fenómenos, y dice que el cristalino toma, casi sin escepcion, un color amarillo de ambar claro en los individuos que han pasado de los 40 años de edad, y esplica la opacidad cóncava y verdosa que acompaña al glaucoma y á la coroiditis por la mezcla de este color amarillo y del de la coroides inflamada y congestionada por una gran cantidad de sangre venosa. (*Traité de l' ophthalmie, de la cataracte et de l' amaurosis*, p. 118.)

Segun la memoria inedita del práctico que acabamos de citar, cuando el glaucoma ha existido por mucho tiempo y aun muchas veces desde su principio, puede complicarse con la catarata, y entonces se llama *catarata glaucomatosa*. Esto se esplica por la congestion que ha atacado por mucho tiempo á todas las membranas internas del ojo; estas cataratas son por lo comun mas ó menos blandas y de color verdoso unas veces y otras amarillo-verdoso. Tambien se han visto casos de glaucoma en que á las ulceraciones accidentales de la córnea han seguido leucomas densos, fungosidades en el iris y hemorragia en el interior del ojo; estos accidentes deben hacer evitar lo mas que sea posible las tentativas operatorias cuando se trate de las alteracio-

nes que acabamos de indicar. (*Loco cit.*, página 6.)

Algunos autores distinguidos hablan de curaciones de glaucoma, pero esta opinion, segun M. Sichel, se funda en errores de diagnóstico ó de denominacion. M. Mackensie, añade, dice haber mejorado la vista en el glaucoma con la estraccion del cristalino; yo le pedí algunas esplicaciones respecto de este hecho estraordinario, y me escribió que habia querido hablar del *glaucoma crónico comun* que solo consiste en el color amarillo que toma el cristalino, que no debe confundirse con la catarata ni con el glaucoma incipiente, y que no va acompañado de ningun síntoma de ulceracion visual.»

El pronóstico de esta afeccion es de los mas graves, dice M. Sanson, y segun M. Sichel es incurable. M. Sanson dice «su tratamiento solo puede ser paliativo, y consiste en combatir con pequeñas sangrias derivativas las fluxiones inflamatorias que se forman con frecuencia en el órgano afectado, y con el uso esterno è interno de los narcóticos los dolores atroces que atormentan á los enfermos. Cuando la enfermedad se ha limitado á un solo ojo ¿será posible preservar el otro? Los medios que mejor resultado han producido son las pequeñas sangrias del pie repetidas de tiempo en tiempo y los revulsivos poderosos á los brazos, á la nuca, cabeza é intestino, que son los medios que componen el tratamiento mas racional y eficaz, y sin embargo, es preciso confesar que fallan en muchas ocasiones. Se ha pensado evitar la especie de accion simpática que el ojo enfermo ejerce sobre el ojo sano vaciando el primero, pero esta operacion ha sido inutil, y es probable que suceda lo mismo con la estirpacion completa de este órgano, propuesta por Saint Yves.» (Sanson, *ob. cit.*, p. 205.)

GLOBULARIA. Planta de la familia de las globularieas y de la tetandria monoginia L., de las que sola una especie ofrece algun interes, la *globularia turbit* (*globularia Alypum*, L.)

Este vegetal es una mata que crece en sitios pedregosos de la Francia meridional, en España, en Italia, &c. y solo se usan sus hojas.

Las de la globularia turbit son de un verde intenso, coriaceas, ovadas al reves y puntiagudas; ofrecen á veces algunos dientes laterales, tienen un sabor amargo y desagradable. La analisis química todavia no ha dado á conocer sus principios constitutivos. (Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 165.)

Por largo tiempo se ha tenido esta planta por venenosa. Ramel publicó una memoria en 1784, en que establece que, no solamente la globularia turbit no es una planta dañosa, sino tambien que es febrifuga y moderadamente purgante. «Pero á pesar de esta autoridad y la de Clusio y Garidel, quedaban aun dudas sobre las verdaderas propiedades de este vegetal, cuando M. Loiseleur-Deslongchamps, ocupado entonces de buscar para los purgantes exóticos sucedáneos indígenos, hizo esperimentos directos con las hojas de esta planta; al principio no las dió sino en pequeñas dósis por temor de causar los graves desórdenes indicados por estos autores; pero pronto advirtió que Clusio, Garidel y Ramel tenian razon. No solamente pudo concluir, segun los esperimentos hechos en 24 enfermos, que este purgante no tenia nada de venenoso, sino tambien que era evacuante suave, (puesto que se necesitaban de 4 á 8 dracmas para producir seis á ocho evacuaciones, casi siempre sin cólicos), preferible al sen, cuyo olor repugnante y náuscabundo no tiene, ni tampoco la accion fuerte que éste en algunos casos. Se usa en cocimientos. Su estracto puede administrarse en dósis de 48 á 100 granos, 4 libras de hojas secas dan una y diez onzas de estracto. La globularia turbit es pues un purgante suave, indígeno y que puede reemplazar ventajosamente al sen en dósis doble.

«En cuanto á la cualidad febrífuga de esta planta, preconizada por Ramel, debe ser poco marcada, y solamente fundada en el principio amargo que se en-

cuentra en ella. Igualmente debe darse poco credito á la pretendida cualidad anti-hidrópica que le atribuyen algunos autores.» (*Dict. de therap.*)

GLUTEA. (ligadura de la arteria). Esta operacion se ha practicado ya muchas veces. En los casos de herida reciente, dice M. Velpeau, lo mejor es hacer estensos desbridamientos á fin de caer sobre la abertura de la arteria y llegar hasta el fondo de la herida. Si fuese fácil cogerla con las pinzas se la puede pasar con facilidad un hilo encerado, y despues de sujeta y asegurada de este modo se la podrá aislar sin inconveniente.

En cuanto á los procedimientos regulares de ligadura, los mas sencillos son los que han indicado MM. Lizars y Robert. Describiremos el de Lizars y Harrison segun M. Malgaigne.

Procedimiento de Lizars y Harrison. «Echado el enfermo sobre el vientre con el muslo estendido y los dedos de los pies vueltos hácia dentro, se concibe una línea ideal que, partiendo de la espina iliaca posterior y superior, termine entre la tuberosidad ciatica y el gran trocanter, en cuyo caso la arteria sale de la pelvis por entre la union del tercio superior de esta línea con el tercio medio. No obstante, para no tocar á las fibras del gran gluteo se practica una incision de tres pulgadas poco mas ó menos, que empezando cerca de una pulgada mas arriba de la espina iliaca postero-superior y otra pulgada mas afuera del sacro, baja oblicuamente hácia el gran trocanter pasando por el punto que se acaba de señalar como indicante del punto por donde sale la arteria. Dividida la piel y los tejidos subcutáneos, se separan en la misma direccion las fibras del gran gluteo, se divide ó rompe con los dedos la aponeurosis bastante densa que cubre la segunda capa muscular, y se cae sobre la arteria situada inmediatamente debajo del borde superior de la gran escotadura ciatica. Como el tronco es muy corto, es preciso cuidar de ligar en su sitio uno de estos ramos.

«En un sugeto grueso y muscular el espesor de las capas que hay que atravesar, la contraccion de los bordes de la herida y la pequeñez de la arteria oculta por la efusion de sangre, hacen la operacion muy dificil y aun probablemente impracticable». (Malgaigne, *Man. de med. oper.*, p. 221.)

Tambien se han propuesto procedimientos para la ligadura de la arteria ciatica y de la pudenda, pero no pasan de unas indicaciones para los casos en que el chorro de sangre pudiese servir de guia mas segura para llegar á la arteria herida.

GOMA. La goma, dice M. A. Richard, es uno de los principios inmediatos de los vegetales que se halla en todas sus partes, como en las hojas, tallos, raices, frutos, simientes &c., y fluye espontáneamente en forma de gotitas mas ó menos voluminosas, que se reunen en masa y se endurecen al aire. Constituye casi totalmente la goma arábiga y la del Senegal. En su estado de pureza es sólida, incolora, sin olor, de sabor insípido, incristalizable, inalterable al aire, soluble en agua fria, mas en la caliente, y forma una disolucion espesa á que se da el nombre de mucílago. Sin embargo algunas especies de goma no son enteramente solubles en este vehículo; asi es que la goma tragacanto se compone de 57 partes de una goma, tal vez semejante á la goma arábiga, y de 43 partes de una sustancia que se hincha sin disolverse en el agua fria; lo mismo sucede respecto á la goma de Bassora; pero en estas dos sustancias, la diferencia proviene de la presencia de un principio diferente de la goma, que en la primera se llama *adragantina*, y *basorina* en la segunda. La goma no se disuelve en alcool, en éter, ni en los aceites fijos y volátiles. El ácido nítrico la descompone fácilmente y la trasforma en parte en ácido múcico. Segun M. Braconnot, el ácido sulfúrico concentrado apenas colora la goma á la temperatura ordinaria, pero la trasforma en otra materia gomosa semejante á la que se obtiene por la accion de este ácido sobre

el leñoso. Los ácidos vegetales no la descomponen y facilitan su disolucion. Los alcalis débiles, antes de disolverla, la trasforman en una materia coposa, análoga á la leche cuajada. Cuando se trata la goma á fuego desnudo en una retorta, se ablanda, se infla, se carboniza y da todos los productos de algunas sustancias vegetales y un poco de amoniaco, debido probablemente, segun observa M. Thenard, á una sustancia estraña dificil de aislar.

Vauquelin ha observado que la goma tostada ligeramente es mas soluble en agua. El alcool la precipita de sus disoluciones en forma de copos blanquecinos. (*Dict. de med.*, t. 14, p. 164.)

Entre las muchas gomas que se encuentran en el comercio, hay bastantes que no ofrecen ningun interes al médico práctico; por lo que nos limitaremos pues à dar á conocer la goma arábiga, la del Senegal, tragacanto y del pais, únicas que tienen uso en terapéutica.

I. Goma arabiga. Esta goma, á la que añadiremos la del Senegal, porque las dos no ofrecen ninguna diferencia respecto á su composicion, procede de diversas especies del género acacia (*acacia del Nilo, acacia arábiga, acacia de Ehremberg, acacia retorcida, acacia sexal y acacia verek*), y nos viene de las regiones mas cálidas del antiguo y nuevo mundo, especialmente del Africa.

«Existen diversas suertes de goma, dicen MM. Vavasseur y Cottereau, pero se pueden reducir á las 4 siguientes.

1º *Goma trasparente enteramente soluble.* Constituye casi la totalidad de las gomas *arábiga y del Senegal.*

2º *Goma blanca resquebrajada.* Segunda suerte que algunos autores llaman goma túrica.

3º *Goma peliculada.*

4º *Goma verde*: gomas que se disuelven fácil y totalmente.» (*Dict. rais. de Botan.*, p. 10.)

La goma arábiga se usa mucho como alimento y como medicamento. Tomaremos de MM. Merat y Delens algunos pormenores sobre el doble uso de esta sustancia.

1.º *Como alimento.* Casi no se usa en este concepto sino en los sitios donde se recoge, y especialmente cuando no hay otro alimento mas grato. Los árabes, los negros, y los hotentótes, en los desiertos de Africa, comen goma, lo que es tanto mas cómodo para ellos cuanto que se produce en las comarcas que atraviesan, que se conserva siempre sin alterarse, y que bajo un pequeño volúmen contiene mucha sustancia nutritiva: 6 onzas de goma bastan para alimentar á un árabe por espacio de 24 horas, segun Golbéry. Se come seca, ó cuando las circunstancias lo permiten, disuelta en leche, caldo, &c. Como contiene, segun se dice, un poco de azoe, alimenta mas que el azucar y otras sustancias no azoadas. Los africanos viven muchos meses con solo la goma, y atraviesan en todos sentidos el vasto desierto, teniendo esta sustancia por todo alimento. Entre nosotros, solamente se la pone en algunos alimentos, tales como las jaleas, las tabletas, las pastas &c., y podria disolverse en el caldo y en otros jugos alimenticios, con lo que se tendrian tabletas muy útiles para los viages. En Africa se da á los caballos, á los camellos, &c., y les gusta mucho á los monos; pero M. Magendie ha visto perecer perros alimentados esclusivamente con goma y agua destilada, lo que atribuye á la falta de azoe en esta sustancia, no obstante que Vauquelin la indica.

2º *En medicina.* Nadie ignora el gran consumo que de esta sustancia se hace en medicina, sobre todo de algunos años á esta parte, que la doctrina flegmásica la ha hecho muy de moda. Como, en el sistema de sus autores, es necesaria una dieta rigorosa, al mismo tiempo que el uso de los medios atemperantes, han creido hallar en la goma el medicamento que convenia particularmente. Este uso no corresponde acaso á sus miras, porque la escesiva dieta tiene grandes inconvenientes, que la goma modifica por su accion nutritiva.

«La goma que tiene poca accion sobre nuestros órganos, es esencialmente emoliente, atemperante, calmante y restaurante; conviene en todas las inflamaciones, irritaciones y estenuaciones; se la da particularmente en las enfermedades de pecho, de estomago, de los intestinos y de las vias urinarias, que pertenecen á estos órdenes morbosos. Es el remedio popular y domestico del resfriado, de los catarros, y de todas las especies de toses con sequedad, fatiga, ronquera &c.; se da en las fiebres de larga duracion con atonía, en las enfermedades crónicas en que la debilidad está muy marcada, porque alimenta ligeramente al mismo tiempo que calma. Es preciosa bajo este doble concepto, porque se digiere cuando no es posible digerir ni aun los alimentos mas ligeros y sin que produzca alteracion digestiva. Por la misma razon no conviene en las enfermedades muy agudas en que á veces es necesaria la abstinencia mas completa; pero estos casos son bastante raros. Tampoco debe darse en las afecciones mucosas con pastosidad y replecion de las membranas de este órden, porque aumenta este estado, particularmente en las de la boca que hace mas viscosas. La consistencia aglutinante de la goma conduce á que se emplee en las hemorragias con la idea de que espese la sangre, y la haga menos á proposito para fluir por los orificios de los vasos. Los negros la usan bajo de este concepto, segun Golvery.

»Se emplea poco al esterior en medicina, pero sin embargo se aconseja aplicarla en polvo fino sobre las picaduras de las sanguijuelas para detener la sangre. El Doctor Thillow refiere cuatro observaciones sobre la eficacia de las inyecciones de goma arabiga en las úlceras fistulosas; se disuelve media onza en cuatro onzas de agua tibia, y se cubre la llaga despues de la inyeccion hasta la cura siguiente.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 397.)

La goma arábiga puede prescribirse en sustancia ó en forma de polvo, de solucion acuosa, de mucilago, de pasta, de jarabe y de pastillas.

1º *Goma arábiga entera.* Se ponen los pedazos de goma preparada en la boca para que se disuelvan lentamente.

2º *Polvo de goma arábiga.* En la farmacia se usa mucho para preparar pociones gomosas, y para mezclar con agua los aceites fijos, los volátiles, las oleo-resinas y las resinas y convertirlas asi en licores emulsivos.

3.º *Solucion acuosa de goma arábiga.* Esta preparacion, mas conocida con el nombre de *agua de goma*, convenientemente dulcificada y aromatizada segun los casos, se da en tazas pequeñas de tiempo en tiempo.

4.º *Mucílago de goma arábiga.* Sirve para hacer mucilaginosas ciertas pociones, y en farmacia sobre todo se emplea para la confeccion de diferentes tabletas, masas pilulares, emulsiones artificiales, &c.

5º *Pasta de goma arábiga.* La goma arábiga es la base de todas las pastas farmacéuticas, y la única que constituye con el azucar lo que se llama *pasta de azufaifas.* (*V.* Azufaifas.)

6.º *Jarabe de goma arábiga.* Este jarabe que acaso es el mas usado de todos, se da puro y á cucharadas de cuando en cuando ó diluido en una pocion ó bebida apropiada.

7.º *Pastillas de goma arabiga.* Se componen de azucar y de goma unidas entre si con mucilago de goma tragacanto. Tienen 16 granos de peso y contienen 1/8 de goma. Se pueden tomar en cantidad indeterminada en los casos de tos seca, de bronquitis crónica, &c.

Ademas de los medicamentos de que acabamos de hablar, la goma arábiga entra en el *diascordio*, la *triaca*, el *mitridato*, &c.

II. Goma tragacanto. Esta goma es producida por varios arbustos pertenecientes al gènero astragalo, de la familia natural de las leguminosas y de la diadelfia decandria L., y en particular por el *Astragalus verus*, *creticus* y *gumifer*

rus, &c. que crecen en el Asia menor y en otras comarcas del Oriente.

La goma tragacanto que nos viene en cajas por Smyrna ó por Alepo, parece existir en los vegetales que la producen en estado de suma concentracion; porque asi como lo ha hecho observar M. Guibourt (*Hist. abreg. des drog. simpl.*, 3ª edic., t. 2, p. 473), su forma indica que le es difícil atravesar la corteza; sin embargo fluye naturalmente hácia fin de junio de los ramos y tallos de los astragalos, sin que sea necesario practicar incision alguna para facilitar su salida. Al principio es blanda, pero no tarda en endurecerse por el contacto del aire. Es polimorfa, se halla en el comercio en fragmentos comprimidos ordinariamente flexibles, contorneados, estrechos, delgados, á manera de cintas ó vermiculados, afectando tambien la forma de pequeñas masas oblongas ó redondeadas; es de color blanco pálido, algunas veces con un viso amarillento ó rojizo, casi diafana, lisa y como cornea, ligera, dura y frágil, aunque un poco ductil, y sin olor ni sabor.

Cuando se pone la goma tragacanto en contacto con 8 ó 10 partes de agua, se hincha mucho y da un mucílago muy consistente. Con una pequeña cantidad de esta goma se obtiene un mucílago mucho mas abundante y tenaz que el que podria dar igual dósis de goma arábiga; pero mientras que este es una verdadera disolucion mas ó menos espesa, segun la proporcion del cuerpo disuelto, el de goma tragacanto, al contrario, contiene pocas partes solubles, debe principalmente su consistencia á la adragantina hinchada por el agua, y en vez de tener el carácter de la viscosidad pegajosa, propio de la disolucion de goma arábiga, conserva siempre algo de gelatinoso, y mas bien se deslie en el agua que se disuelve. (A. Richard, *loco cit.*)

Esta goma se puede prescribir en forma de mucilago, de polvo y de jarabe.

1º *Mucilago de goma tragacanto.* Sirve principalmente para preparar las tabletas farmacéuticas, pero tambien se podria prescribir, asociada con jarabes apropiados, maná, &c. como atemperante en los catarros bronquiales, &c.

2º *Jarabe de goma tragacanto.* Este jarabe, que contiene media dracma de goma por libra, es viscoso y puede emplearse en dosis de 1 á 4 onzas en los casos en que esten indicados los mucilaginosos. (Soubeyran, *ob. cit.*) Se da puro y á cucharadas de cuando en cuando ó en una pocion apropiada.

III. Goma del pais. Se recoge de varíos árboles de Europa y particularmente de los de la seccion de las drupáceas en la familia de las rosacéas, tales como el melocoton, el cerezo y el ciruelo. No se emplea sino en las artes, pero podría usarse como la arabiga para preparar tisanas pectorales. (Merat y Delens, *ob. cit.*)

GOMAS, TUMORES GOMOSOS. Se ha dado este nombre á unos tumores que tienen su asiento en las inmediaciones de los huesos y son el producto de una infeccion sifilítica. Se los coloca entre los accidentes llamados *terciarios* de la *sífilis* (*V.* Caries, Exostosis, Periostosis y Sífilis.), y su parte terapéutica la trataremos mas especialmente en este último artículo.

GOMO-RESINAS. Son unos productos vegetales que se componen esencialmente de goma, de resina y de algunas otras sustancias. Fluyen espontanéamente, ó con mas frecuencia de las incisiones que se practican en los tallos y cuello de la raiz de ciertos vegetales herbaceos que crecen en los paises calídos del globo. Las gomo-resinas estan contenidas en los vasos y tubos propios de la planta, de donde fluyen en forma de líquido lechoso y opaco que se endurece pronto al aire. Estan formadas, como acabamos de decir, de una resina disuelta en un aceite escncial y suspendida en un líquido acuoso y gomoso. Ademas se encuentra en ciertas gomo-resinas estractivo, tanino, &c. pero generalmente en pequeña cantidad. Las gomo-resinas tienen casi siempre un olor fuerte y un sabor amargo y poco agradable. El agua y el alcool rectificado no las disuelven completamente,

mientras que el alcool debil, el vino y el vinagre lo hacen casi en totalidad. Lo mismo sucede con la yema de huebo que muchas veces se emplea como uno de los disolventes de las gomo-resinas. Cuando se echa agua en una disolucion alcoólica de gomo-resina, el liquído se enturbia inmedíatamente y toma un color opalíno, por que la resina se separa y le dá un aspecto lechoso. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, página 189.)

«Las gomo-resinas, dicen MM. Merat y Deleus, han sido muy usadas antiguamente en medicina. Los libros de los antiguos estan llenos de prescripciones en que estas sustancias figuran en primera linea, pero en el dia se hallan abandonadas, lo cual no tiene inconveniente alguno, por que en su lugar se emplean medios mas sencillos en las pocas indicaciones médicas que en realidad presentan. En general las gomo-resinas son unos medicamentos activos, escitantes, estimulantes y aun irritantes en algunas especies, y sin embargo se prescribian como fundentes y desostruentes, lo que solo podia ser cierto cuando los embarazos viscerales consistian en la atonía ó debilidad de las partes, como sucede con frecuencia á los órganos de la respiracion obstruidos por las mucosidades, las cuales hacen evacuar muy bien las gomo-resinas; pero perjudican cuando son el producto de flegmasías mas ó menos marcadas. Estas sustancias tienen muy poca eficacia como escitantes directos, y los tónicos de cierta energía las reemplazan con ventaja. Se prescriben todavia contra la *malignidad*, las ampollas, &c.; pero su inutilidad en estos diferentes casos es un hecho patente en el dia. Las gomo-resinas purgantes que tienen una accion evidente están en distinta clase.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 407.)

GONORREA (*V.* Blenorragia.)

GORDOLOBO (*verbascum thapsus* Linn). Planta bienal, de la familia de las solanéas y de la pentandría monoginia, que crece en sitios incultos, con tallo sencillo y alado, hojas grandes, afelpadas, blanquecinas, escurridas, y espiga larga terminal de flores amarillas.

Esta planta se diferencia de las demas solanéas en que no tiene sabor acre, nauseoso, ni olor viroso, antes por el contrario es inodora, insípida, emoliente y ligeramente narcótica. Se usan las flores y las hojas. «El olor de las primeras, desecadas con cuidado, es suave y análogo al de la violeta, y su sabor igualmente agradable. La desecacion, por bien que se dirija, las hace pasar del color amarillo al pardo; por lo que importa hacer la recoleccion en tiempo seco, y la desecacion con la mayor prontitud. (Richard, *Dict. de med.*, t. 5, p. 522.) Segun Moléne, las flores contienen un aceite volatil amarillento, una materia grasa, ácida, ácidos málico y fósforico libres, malato y fosfato de cal, goma, clorofila, &c., &c., y un principio colorante amarillo, resinoso, que dá un tinte sólido al algodon.

Las flores del gordolobo se emplean en infusion á la dosis de 1 á 2 dracmas en una libra de agua hirbiendo en la bronquitis ligera, la gástrica y la hemotisis. Con las hojas se hacen cocimientos emolientes para lociones, lavativas y fomentos contra las hemorroides y la disentería con tenesmo.

GOTA. Tambien se la ha dado el nombre de *artritis, artritis gotosa.* «Aunque las alteraciones patológicas de la gota hayan sido estudiadas con el mayor cuidado, estamos todavia en la misma incertidumbre sobre su naturaleza íntima, y en medio de la imposibilidad en que nos encontramos para dar una definicion buena, debemos limitarnos para caracterizarla á recordar sus principales fenómenos: *dolores espontáneos y periódicos y produccion de materias tofaceas.* (Ferrus, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 210.)

Los nosologos que han descrito la gota han indicado infinitas variedades de ella: Sauvages admite doce especies; Guilbert reconoce tambien un gran número, y los mas modernos han reducido

el número de estas variedades, y se han limitado á describir la gota aguda, que tambien han llamado *gota inflamatoria, gota regular, gota fija*; despues la *gota crónica*, que se divide en *gota crónica fija y gota crónica móvil*. Tampoco nosotros haremos otra cosa que traer á la memoria los nombres dados á la gota segun la articulacion en que reside; asi es que se la llamaba *podagra* cuando atacaba á los pies, *chiragra* á las manos, *omagra* á los hombros, *pechiagra* al codo, *gonagra* á la rodilla, *rachisagra* á la columna vertebral, *ischiagra* á la cadera, y en fin *ciática* al muslo.

Curso y síntomas de la enfermedad. La gota aguda va precedida de prodromos en un gran número de casos; los hay que son como insensibles, y por esto la orina, dicen algunos patólogos, contiene menos ácido fosfórico. El individuo que va á ser afectado, generalmente esperimenta un mal estar general, alteraciones variadas en las digestiones, tales como náuseas, eructos, vómitos de una acidez notable, deposiciones biliosas, dolores vagos en diversas partes del cuerpo y entorpecimientos parciales; tambien se observa mayor sequedad en toda la piel, ó solo en la parte de esta membrana que cubre la articulacion amenazada; pueden sobrevenir calambres; las venas de los pies en particular se dilatan si el acceso se exaspera y se manifiesta calor. En otros casos son contrarias todas las modificaciones que anuncian la aparicion de los síntomas gotosos, y asi es que unas veces es un aumento del apetito; otras, segun Wan-Swieten, se exaltan los deseos venéreos; otras es una sensacion de bien estar, que en muchos enfermos concluye con el mal estar general precursor, y en otros casos un dia antes ó algunos despues, de los dolores que constituyen lo que se llama un ataque. Las modificaciones en la salud que preceden á la invasion en una porcion considerable de gotosos, faltan en gran número de ellos, y entonces el ataque es repentino. Este generalmente se presenta á media noche, y muchas veces despues de algunas horas de un sueño tranquilo, sintiéndose un dolor agudo que en el mayor número de casos se fija en la articulacion metatarso-falangiana del dedo gordo de un pie. Este dolor es comparable unas veces á la sensacion que produciria una gota de agua fria ó de metal frio ó ardiendo; otras á la que ocasionaria un esfuerzo de traccion, de dislocacion, de torsion, de mordedura ó dislaceracion por la introduccion de un clavo en medio de las carnes ó de una punta; otras es repentino, y otras se va aumentando lentamente guardando una especie de uniformidad. La invasion de este dolor va seguida de temblores, escalofrios y fiebre; al mismo tiempo las orinas contienen un sedimento rojo cargado, segun Berthollet, de mas ácido fosfórico que antes del acceso.

Los síntomas febriles continuan generalmente dia y noche por mas ó menos tiempo, y por la tarde el dolor llega á su mayor grado. El enfermo no puede sufrir la mas leve presion en la parte afecta, no le es posible conservar ninguna posicion, ni tampoco conciliar el sueño hasta por la mañana.

Los músculos inmediatos á la parte afecta, durante el acceso y particularmente cuando va declinando, causan una sensacion de compresion y de contraccion; no obedecen á la voluntad para ejecutar los movimientos, y no pueden estenderse ni doblarse sino produciendo dolores agudos. Esta observacion se debe á Stahl (*Dissertatio sistens podagræ novam pathologiam*, Halle, 1704); y en la coleccion de Haller (*Disput. pract.*, t. 6.) Barthez posteriormente esplicó por este estado de los músculos el ruido de crepitacion que determina el movimiento de las superficies articulares, y Musgrave, por el contrario, lo creia debido al frotamiento de unos huesos con otros. Al cabo de seis, ocho, doce ó veinte y cuatro horas el alivio es generalmente muy marcado, y permite al enfermo conciliar el sueño. Este cambio va acompañado de una exhalacion

de sudor, particularmente en la articulacion afecta, y al despertarse el dolor es ya soportable, notándose una hinchazon acompañada de rubicundez, calor y tirantez al rededor de la articulacion. Por algunas dias el dolor se exaspera por la noche y ademas hay fiebre; pero cada uno de los paroxismos siguientes está caracterizado por una disminucion pronunciada. La duracion de esta serie de síntomas suele ser de cuatro á cinco dias, y es lo que constituye un acceso.

Al primer acceso sucede con frecuencia otro, pero con un intervalo variable, que al principio puede ser de un dia y despues de tres; el ataque se compone de tres ó cuatro accesos, y su duracion es de unos quince dias.

Aunque el ataque conserve este tipo, presenta diferencia en cuanto á su intensidad, pertinacia, sitio á que afecta, y movilidad con que pasa de un punto á otro.

En la mayor parte de enfermos se observa que hasta que no pasan muchos meses, y aun un año ó mas en algunos de ellos, se reproduce el primer ataque, y los siguientes son mas frecuentes pero en general menos violentos; en cambio de esto la hinchazon de las partes que acompaña á los dolores presenta un volumen siempre creciente á medida que los ataques se repiten en un punto determinado: primero se observa que despues de los accesos persiste una especie de edema local que tarda en disiparse; mas adelante se nota, cuando los accesos son numerosos y repetidos, que existen en las partes núcleos ó concreciones lapideas que mantienen la dureza y la hinchazon de la region afectada. Al mismo tiempo se advierte rubicundez mas ó menos intensa y que generalmente tira al color de violeta. Hácia el fin del acceso hay por lo comun descamacion de la epidermis, sudores locales ácidos, á veces erosiones poco profundas y exudaciones salinas, fétidas &c. El volumen de las concreciones tófaceas que se producen durante un acceso en ciertos individuos, llega á adquirir el volumen de una avellana y aun el de una nuez; en los casos raros se manifiestan graves accidentes repentinamente en los órganos importantes, al mismo tiempo que los síntomas locales se disipan y desaparecen, y á estos casos se les dá los nombres de gota aguda *retropulsa*, *repercutida*, &c., y á estas repercusiones suceden á veces gastritis, neumónias, y tisis. Isidoro Casaubon, dice que un enfermo arrojaba tofos por todo el cuerpo. Tomás Bartholin dice que á veces la piel exuda una materia arenosa y cretácea. «Hemos visto, dice M. Ferrus, á una jóven en quien la superficie del miembro afectado producía al tacto una impresion áspera y desagradable. En algunos casos estas asperezas son muy prominentes, y parecen debidas tanto á la alteracion de la piel como á una secrecion morbosa de naturaleza cretácea». (*Dict. cit.*, p. 222.)

Muchas veces hácia el fin del acceso se observa un depósito blanco en las venas y parecido á la cal apagada. (Adams, *Tesis de med. pract*; Halle, t. 8.) Albertini refiere que ha habido casos en que se han arrojado concreciones calcareas por la cámara. El sudor suele ser ácido. Martianus, F. Hoffmann y Quarin citan igualmente ejemplos de vómitos de materias ácidas, cuya energía era igual á la de los ácidos minerales.

La gota puede afectar tambien la forma crónica, y entonces es, como hemos dicho, regular ó preternatural, sucediendo unas veces á la gota aguda, y otras aparece primitivamente. Cuando es secundaria, una serie de ataques menos intensos, mas frecuentes é irregulares, sorprenden inesperadamente al enfermo por la falta de los prodromos acostumbrados y establece esta transicion; la movilidad de esta forma es lo que ha hecho que se la dé el nombre de gota vaga, y entonces la duracion varía desde algunos meses hasta un año y mas; en ciertos individuos se hace contínua, y en casi todos desarregla las funciones digestivas. «Frecuentemente se manifiesta alternativamente un apetito voráz y náuseas». (Scudamore.) Entonces las funcio-

nes generales se desempeñan por lo regular de un modo satisfactorio y no hay reaccion febril; en otros individuos los dolores, aunque contínuos, se exasperan en ciertas circunstancias, tales como despues de una comida abundante en la que se ha hecho uso de los espirituosos, á consecuencia de un enfriamiento, por la influencia del tiempo nebuloso ó por los accesos de cólera.

La continuacion de los dolores y el temor que inspiran á los enfermos hacen á los gotosos inquietos, quisquillosos y coléricos. Sin embargo conservan la facultad de ocuparse de trabajos mentales y de algunos negocios; y hay tambien otras escepciones, pues ciertos gotosos disfrutan de la mayor libertad de entendimiento.

Los órganos cuyas funciones á consecuencia de los ataques se afectan mas, son las partes articulares. Las articulaciones sufren deformidades considerables tales como elevaciones, dureza, dislocaciones, hinchazones y anquilosis. En ciertos individuos los músculos conservan contracciones dolorosas; los tendones, los ligamentos y los huesos se cargan de depósitos duros y pastosos, y estas durezas estan rodeadas de una nueva infiltracion en el momento del dolor.

La gota permite algunas veces todas estas deformidades sin que sobrevengan dolores; algunos poco intensos, sin accesos marcados y sin déposito bien determinado, constituyen la gota imperfecta admitida por los autores. (Musgrave.) Hay enfermos que tienen durante el estado gotoso todas las apariencias de la fuerza y toda la plenitud de sus facultades, cualesquiera que sean, escepto en la época de los ataques.

Otros conservan una especie de disposicion á la irritabilidad y aun al estado de inquietud. De tiempo en tiempo sufren algunos dolores pasageros, y las vias digestivas se alteran tambien en diversos grados.

La repeticion continua de los ataques, y á veces tambien una especie de trabajo orgánico sin dolor, conducen á otros á una caquexia pronunciada que se conoce por la descoloracion de la piel, la languidez general y las deformidades de las partes articulares, tendinosas y óseas.

Lesiones anatómicas. « La anatomía patológica nada ha aumentado hasta hoy que pueda tener alguna importancia sobre lo que la simple observacion, junto con el raciocinio, habia enseñado acerca de la naturaleza de la artritis, lo que sin duda consiste en que rara vez mueren los gotosos, y en que esta enfermedad recae en personas ricas cuyos cadáveres pocas veces se entregan al anatómico.» (Alp. Teste, *De la goutte*, p. 20.)

Las serosas estan generalmente inyectadas, son mas densas, no trasparentes, rojizas, unas veces mas secas de lo regular, y otras bañadas por un líquido acuoso. Las alteraciones del líquido sinovial han hecho creer que podian ser el sitio del principio gotoso. Habiendose analizado la sinovia, ha ofrecido á veces, lo mismo que las orinas, un esceso de bases alcalinas, y en otras ocasiones un esceso de elementos ácidos. MM. Ferrus y Rostan han hallado en una muger gotosa coágulos de sangre líquida en la articulacion femoro-tibial. Se indican tambien erosiones y úlceras en el cartílago, y en una palabra, las diversas lesiones que á menudo se observan en las osteitis antiguas; las estremidades óseas estan tambien hinchadas, engruesadas, á veces reblandecidas, y ofrecen en su tejido esponjoso una infiltracion sanguínea considerable. Las partes fibrosas, el tejido celular periarticular, los tendones y las vainas sinoviales se ven mas ó menos invadidas por las concreciones tofáceas de que hablaremos inmediatamente, y los músculos pueden estar contraidos ó atrofiados.

Los tofos de la gota ó concreciones tofáceas son unas concreciones lapídeas que presentan gran nùmero de variedades. Son ó no articulares; los primeros se forman en la misma cavidad de la sinovial, y los otros se desarrollan en los cartílagos, en la superficie ó en el espe-

sor de las estremidades óseas, en el tejido celular, el periostio, las aponeurosis &c. unas veces son unos cuerpecillos redondeados cuyo volumen varía desde el de un grano de mijo hasta el de una avellana ó de una nuez; otras veces son una especie de eflorescencias en forma de coliflor, y tambien forman pequeñas agujas herizadas en lugar de los cartílagos, y aun á veces unos rosarios que se reconocen al traves del espesor de la piel. Valsalva los ha visto en los tendones y en la cavidad de sus vainas, y no es raro que estos cuerpos den origen á abscesos, ó bien á perforaciones de los tejidos inmediatos por las que á veces salen, y las aberturas quedan fistulosas.

Berthollet es quien primero analizó las concreciones, y posteriormente Wollaston vió que estaban principalmente formadas de urato de sosa. M. Laugier dió despues las proporciones siguientes de su composicion.

Agua separada.	2	partes
Materia animal.	1	
Acido úrico.	2	
Urato de sosa.	2	
—de cal.	1	
Cloridrato de sosa.	2	
Pérdida en 12 partes. . . .	2	

M. Barruel, hijo, ha reconocido que estaban compuestas de urato de sosa y de fosfato de cal.

M. Teste (*ob. cit.*, p. 24) ha dado recientemente las siguientes proporciones. En 20 partes ha hallado:

Pérdidas por la desecacion. .	2,5
Materia animal.	3,0
Urato de sosa.	4,0
Acido úrico.	2,5
Sub-fosfato de cal.	5,0
Pérdidas.	3,0

M. Cruveilhier ha insistido en su *Anatomia patológica* sobre la analogía que ofrecen estas concreciones por su forma, naturaleza y accidentes que determinan, con el mal de piedra y afecciones calculosas. Es indudable que entre la gota y las funciones urinarias hay puntos de contacto como la presencia del ácido úrico y de sus compuestos.

Segun M. Turck « la sangre de los gotosos es gruesa, roja y fácilmente coagulable; pero no debe estas cualidades á su mucha acumulacion en los vasos, á la pletora, á la animalizacion demasiado activa ni á la abundancia de sus materiales; la causa no es otra que la disminucion de la cantidad de sosa libre de la sangre, y esta disminucion es debida á la actividad de los emuntorios destinados á dar secreciones alcalinas. » (Turck, *Traité de la goutte et des maladies goutteuses*, p. 153.)

Etiologia. «En ningun otro punto de patologia son tan inciertos y oscuros como en este los datos etiológicos. Sin embargo se pueden dividir en dos clases las condiciones que la esperiencia ha demostrado ser mas comunes en los gotosos. Las primeras son relativas á la edad, sexo y constitucion originaria; pero las demas predisposiciones de la gota nacen del género de vida, del régimen, y en fin de las diversas influencias físicas y morales á que el hombre puede estar sujeto.» (Ferrus, *Dict. de med.*, *loco cit.*, p. 223.)

M. Teste, que ya hemos citado, pretende por su parte que hay pocas enfermedades cuya etiologia se halle mejor establecida. En consecuencia coloca estas causas en dos órdenes, segun la influencia mas ó menos aparente que ejercen sobre el desarrollo real de esta enfermedad ó sobre la manifestacion de sus síntomas: el primer género comprende las causas ocasionales, es decir aquellas cuya accion, sin contar con lo que tengan de específico, ni es siempre apreciable, ni necesaria para la produccion del acceso; el segundo encierra las causas llamadas predisponentes, es decir las verdaderas condiciones. En esta clase coloca el citado médico la edad, sexo, constitucion, género de vida, la clase de ocupaciones del individuo y las influencias físicas y morales. (*Loco cit.*, p. 32.)

Edad. De 100 individuos atacados de gota ha contado Scudamore

11.	. . . . de 20 á 25	años
23.	. . . . de 25 á 30	
19.	. . . . de 30 á 35	
22.	. . . . de 35 á 40	
11.	. . . . de 45 á 50	

Los demas están divididos en tres ó cuatro fracciones muy pequeñas. El mismo autor nunca ha visto mas que un solo ejemplo del primer acceso antes de los veinte años y ninguno despues de los sesenta y cinco. Muchos médicos atribuyen esta preferencia á los hábitos gastronómicos contrarios á las necesidades de la economía que los hombres de esta edad contraen.

Sexo. Los hombres están incomparablemente mas espuestos á la gota que las mugeres. Una de las causas mas pro bables es el que estas no hacen tantos escesos en la comida ni abusan tanto de los licores alcoólicos, segun la opinion de M. Ferrus. En cuanto á la menstruacion que se dice las preserva de esta enfermedad, es una observacion inexacta que es preciso recusar.

Constitucion. «Los que están espuestos á la gota tienen una cabeza grande, son generalmente gruesos, de carnes blandas y húmedas, pero de constitucion fuerte y robusta, y tienen muy buenos principios de vida.» (Sydenham.) El temperamento de los gotosos es difícil de determinar; segun Cullen son bilioso-sanguíneos y casi nunca puramente biliosos ó solamente sanguíneos; pero esta observacion no es rigorosamente cierta, porque la gota se presenta en todos los temperamentos, aunque mas frecuentemente en los que indica Cullen. Hablando de las personas predispuestas, dice el mismo autor, que en este número están comprendidos los hombres gruesos y robustos y que tienen una cabeza voluminosa, y Barthez añade «y cuyos huesos son gruesos.» El tejido mucoso de la piel, segun el mismo Cullen, es mas denso, y la superficie de esta membrana áspera y tosca.

Predisposicion hereditaria. Son muchos los hechos, dice M. Ferrus, que la hacen incontestable; pero este caracter presenta anomalías muy curiosas. Asi es que hay familias que solo cuentan un gotoso entre diez personas, al paso que en otras la mayor parte la sufren.» (*Loco cit.*, p. 224.)

La predisposicion hereditaria de la gota es muy comun, pero esto no debe considerarse como un hecho constante. Los niños que han sido engendrados despues del primer ataque están mas espuestos. En algunas familias la gota afecta á todos ó á casi todos los hijos, y en algunos casos solo á uno de ellos, al paso que en otras familias no ataca á ninguno, y algunas veces lo que se trasmite es el mal de piedra. M Guilbert refiere que un padre de nueve hijos tuvo ocho de ellos antes del primer acceso de gota y uno despues, que fue el único afectado. Las dos quintas partes de los gotosos han tenido afectados de gota al padre solo, ó unicamente á la madre, ó bien á los dos, y solo un pequeño número al abuelo.

Scudamore da el cuadro siguiente:

En 32	fue heredada del padre.	entre 113 individuos.
9	. . . . . . de la madre.	
3	. . . . . . del padre y madre	
6	. . . . . . del abuelo.	
1	. . . . . . de la abuela.	
4	. . . . . . del tio y tia.	
58	. . . . . . de nadie.	

(Scudamore, *A treatise on the nature and cure of gout.*, trad. franc., Paris, 1819.)

Climas. «La influencia de las diversas latitudes sobre el desarrollo de la gota es cosa averiguada por los médicos de todos los tiempos, pero conviene determinar cual pueda ser la naturaleza de esta influencia. Si los pueblos del norte están mas sujetos á padecerla que los del mediodia ¿consistirá únicamente en la falta ó escasez de las traspiraciones como lo ha creido de Saulx? (*Dissert. sur la goutte*, Paris, 1810.) Pero en este

caso ¿de dónde viene que los Lapones no padecen de gota, que los Holandeses no la conocen mientras que beben cerveza, &c., y que los habitantes de muchas de nuestras provincias y los cultivadores del Nuevo Mundo se hallan casi constantemente afectados de ella? (Teste, *loco cit.*, página 42.) Segun el mismo autor consiste indudablemente en las diversas costumbres de estos pueblos, porque en unos sus habitantes son muy sobrios y no beben líquidos alcoólicos, mientras que en los otros se entregan á todos los escesos de la mesa y beben muchos licores, vino, &c.

Costumbres. El pasar de una vida activa á otra de quietud y molicie, particularmente sin una disminucion relativa en la abundancia del alimento, ha determinado muchas veces la manifestacion de la gota: por esta razon los militares que salen del servicio para gozar de ciertas comodidades y despues no se ocupan de trabajos activos, se ven con mucha frecuencia afectados de gota. Un nuevo ejercicio, segun la observacion de Celio Aureliano confirmada por Barthez, produce el mismo resultado. El abuso de los placeres venereos establece y favorece su desarrollo, y tambien sobreviene á consecuencia de una emocion moral fuerte. En general, las personas apasionadas y los pueblos en que la civilizacion ha hecho que los habitantes se acostumbren á las agitaciones del alma y á los trabajos del entendimiento ofrecen muchos ejemplos de esta afeccion. Estas influencias son la causa, como observa Grant, de que la gota esté tan estendida en Paris, y en las demas capitales. En la república de Roma, así como despues que tuvo emperadores, era una afeccion desconocida.

«La gota, dice M. Teste, es por lo general la enfermedad que mas padecen los lores, los pares de Francia, los generales retirados, los diplomáticos, los embajadores, los consejeros de estado, los banqueros, los agentes de cambio, los abogados, los grandes artistas, los cómicos afamados, los prelados y todos los celibatos ricos: ¿se me preguntará la causa?

Alimentos. La clase de alimentos es en la opinion de todos los médicos el origen mas fecundo de las afecciones gotosas; el uso comun, y el abuso de un alimento animal, y del cual forme la principal parte la caza, los pescados de mar y los pescados salados, determinan una predisposicion muy inminente á la gota. En esta clase se pueden colocar tambien los vinos muy alcoólicos, tales como los de Provenza y Portugal; otros dicen que estos vinos no obran tanto por su alcool como por los tartratos que contienen, y tambien ha habido médicos que han dicho que el uso de la cal en el cultivo de las viñas comunicaba al fruto propiedades nocivas. Asi es que, segun dice Musgrave, por haberse hecho el cultivo con la cal en Devonshire, cien años antes de su tiempo, se manifestó la gota que antes era desconocida.

Alex. Benedictus habia ya sentado que los hombres mas robustos resisten dificilmente el uso del vino de Candia, y que contraen la gota á los dos ó tres años de permanecer allí, lo que atribuye al modo de beneficiarse la viña, lo que se hace con yeso y cal. En resumen, hay muchas investigaciones que prueban que los escesos gastronómicos, aunque no en todos los casos pero si en muchos, son la causa principal del desarrollo de la afeccion.

Naturaleza de la enfermedad. Se han apurado toda clase de hipótesis, dice M. Ferrus, para esplicar los numerosos fenómenos de esta singular afeccion. «Galeno la consideró como una fluxion irregular; Cullen y Sydenham se inclinan á creer que la causa esencial de la gota existe en las vias digestivas, y Scudamore opina que consiste en la superabundancia de sangre en la vena porta, y en una lesion consecutiva de las funciones del hígado y de las secreciones del aparato digestivo. El estómago es sin duda el lugar en que se origina la gota; pero Barthez admite un estado particular de los humores. Posterior-

mente Musgrave, Sœmmering, Alard y Guilbert, sin dejar de considerarla como una enfermedad general, han hecho que dependa de una alteracion del sistema linfático. Para Broussais y los médicos de su escuela, la gota es una flegmasía cuyo primitivo sitio es el estómago, es decir una *gastro artritis*.

Pronóstico. Es diferente segun las variedades de esta enfermedad, ó mas bien segun las disposiciones constitucionales del individuo. En las personas robustas no seria grave sino fuera porque se reproduce muchas veces en un mismo individuo, y porque pasando al estado crónico determina lesiones orgánicas mas ó menos profundas. La pérdida del movimiento en una articulacion es un síntoma de ser incurable esta afeccion, y por último si el enfermo no guarda un método de vida regular el pronóstico será mas fatal.

Tratamiento de los accesos. Exutorios. Se ha renunciado casi del todo á este medio, y M. Ferrus dice que con él jamás se ha curado un solo enfermo, por lo que es preciso decir que no se deben aplicar sino en los intérvalos de los accesos y lo mas cerca posible de la articulacion enferma; pero sin embargo fuera de los límites de la hinchazon.

Sángrías generales. Aecio sangraba dos ó tres veces en cada acceso (serm. 4, cap. 23.); Sauvages sangraba tambien pero en lo mas fuerte del acceso. Wan-Swieten, Mead y Guilbert preconizaron tambien esta medicacion, pero Barthez y Sydenham la han reprobado fuertemente, y Ferrus es de la misma opinion que ya profesaba Boerhaave cuando decia que si disminuia la intensidad del dolor, solo era en razon de las fuerzas que sustraia al enfermo. M. Teste se declara tambien contra este remedio, y aun ha publicado una observacion por la que se podria pensar que su abuso en ciertas circunstancias puede favorecer el desarrollo de la enfermedad. (*Ob. cit.*, Etiologia.)

Sangrías locales. Baillou, Paulmier, Bauër y Broussais han elogiado las ventosas escarificadas colocadas en el mismo sitio del dolor, repitiéndolas con mucha frecuencia por espacio de uno ó dos meses; Paulmier ensayaba tambien las reiteradas aplicaciónes de sanguijuelas en la gota atónica y en la inflamatoria. Estos medios están casi del todo abandonados; porque tienen el inconveniente de debilitar al enfermo sin proporcionarle el menor alivio. «La aplicacion de las sanguijuelas, dice sin embargo M. Roche, puede hacer mas cortos los ataques de gota y en algunos casos hacerlos abortar.» (*Dict. de med. et de chir. prat.*, art. Artritis gotosa.) «Seria posible, dice M. Ferrus, sacar un partido mas ventajoso de la sangria haciéndola derivativa; por lo que las sanguijuelas en el ano en los individuos sujetos á padecer fluxiones pasageras y cuyo sistema circulatorio parece infartado de sangre, pueden ser útiles. Es preciso que la época mensual de esta sangria derivativa se acerque cuanto sea posible á la vuelta de los accesos.» (*Ob. cit.*, p. 237.)

Purgantes drásticos. Estos purgantes se han ensayado con frecuencia, y casi siempre han formado la base de los numerosos remedios secretos que en todas las épocas han sido preconizados contra la gota. Sydenham que los empleó sin resultados los reprueba decididamente; pero hay muchos médicos que los administran todavia. Nadie ignora las maravillosas curaciones atribuidas al agua de Husson que no es otra cosa que la tintura alcoólica de colchico segun M. Cazenave, ó de colchico y graciola segun M. Ferrus; en estos últimos tiempos la Farmacopea de Lóndres ha dado la fórmula oficial y es la siguiente: vino de Jerez 1 libra, bulbos de colchico media libra, teñido con el jarabe de amapola y aromatizado con una onza de ron. Se administran 20 gotas de esta tintura en un vaso de agua. (*Pharmácopee de Londres, edic. franc.*, 1840, p. 220.)

Hace algun tiempo que, cuando esta fórmula era secreta, MM. Julio Cloquet y Godard ensayaron la tintura de col-

chico y limitaron su uso al tratamiento de la artritis crónica; pero á estas preparaciones se las atribuye haber curado pocos enfermos y causado muchos accidentes.

En general los que en el dia preconizan los purgantes los dan en un vehículo muy dilatado y cuando faltan absolutamente los dolores.

La aplicacion de la doctrina de los contra-estimulantes en el tratamiento de la gota habia sido recomendada por muchos prácticos, pero los medicamentos propuestos con este objeto eran sustancias drásticas energicas, como la goma guta, la escamonea, la coloquintida, la escila, la graciola y el cólchico. Un médico frances que queria vulgarizar este tratamiento (Teste, *De la goutte*, p. 62), hallando peligrosa su administracion y no teniendo confianza en las sales neutras, cuya accion purgante sostenida por uno ó dos dias, va seguida luego de estreñimiento, ensayó, dice, diversas sustancias, y se fijó empiricamente en la eleccion de una tintura vegetal formulada por Lemery en su obra con el nombre de *elixir panquimagogo*. No obra, dice, hasta las seis horas despues de ingerirle en el estómago, y su accion se dirige principalmente á los intestinos gruesos; manifestándose entonces retortijones, deposiciones viscosas, biliosas, &c., y al mismo tiempo se verifica una decoloracion general, el pulso se hace mas lento y pequeño, y los dolores locales, despues de un corto instante de exacerbacion, se estinguen como por encanto. Hé aquí el modo de administrar este medio contra la gota. «Desde el primer dia, dice M. Teste, ya sea que el acceso se halle al principio ó al medio de su duracion, lo que importa poco, el enfermo guardará cama y una quietud completa, tomando luego que se crea que se ha verificado la digestion de la última comida, de 2 á 2 ½ dracmas de elixir mezclado con agua azucarada; al mismo tiempo dieta y agua de goma para bebida, manteniendo el miembro flogosado en elevacion y cubierto con cataplasmas emolientes. Sucede muy á menudo que desde el dia siguiente desaparecen todos los sintomas de artritis, y no queda mas enfermedad que un poco de diarrea acompañada todavia de ligeros cólicos. Sin embargo, es muy comun que haya necesidad de reiterar esta medicacion por espacio de uno ó dos dias; pero nunca pasa de cuatro sin que el enfermo haya llegado, sino á un perfecto restablecimiento, por lo menos á una convalecencia completa. Esto no es muy médico sin duda, pero esta reconvencion no me hará abandonar un metodo que, sin exageracion, produce buen resultado diez y nueve veces de cada veinte.» (*Loco cit.*, p. 68.)

Tónicos, Quina. Se ha empleado sucesivamente la china, la canela, la arnica, la menta, el gengibre, la pimienta y la quina: este último medicamento dado en altas dosis al principio del ataque de la gota atónica, y cuando declina la que presenta sintomas inflamatorios que han sido intensos, ha producido buenos efectos.

Narcóticos. Generalmente son de poca utilidad segun Ferrus, y se ha renunciado á ellos esceptuando únicamente los polvos de Dower que se administran durante el ataque.

Tópicos. Se han propuesto una multitud de medios tópicos contra los accidentes locales de la gota. No hablaremos de la salida de las concreciones y de la contraccion de los músculos, por ser del dominio de la cirugía; señalaremos por el contrario algunos de los muchos remedios, la mayor parte empíricos, ensayados contra los accidentes locales, el dolor, las nudosidades y la pastosidad de las articulaciones. Se ha hablado mucho de la famosa cataplasma de Pradier, pero su repetida aplicacion, dice Broussais, tiene el inconveniente gravisimo de determinar en muchas ocasiones una gran debilidad, y aun á veces la atrofia muscular por las exudaciones que ocasiona en la parte á que se aplica. Sin embargo, hé aquí la fórmula: harina de linaza á la que se añade alcool

cargado de los principios de la salvia, quina roja, zarzaparrilla, azafran y bálsamo de la Meca; un escrúpulo poco mas ó menos de esta tintura es suficiente para una libra de cataplasma. Se aplica muy caliente en las piernas y se renueva diariamente por espacio de una semana.

M. Teste, á quien hemos citado tantas veces, ha conseguido buenos efectos con la cataplasma siguiente

Verbena fresca ó seca. . 1 puñado
Hojas de sen. . . . . . 1 onza
Pimienta blanca pulverizada ½ id.

Se tritura todo con claras de huevo y se aplica sobre planchuelas de estopa, y á las doce horas se calman los dolores atroces.

Despues se pueden hacer fricciones con la pomada siguiente, tres veces al dia

Veratrina. . . . de 6 á 8 granos
Aceite esenc. de laurel cerezo 3 dracmas
Manteca. . . . . . . 1 onza

Si hay tumores albumino-gelatinosos se vacian por medio del trocar.

Tratamiento por los alcalis. Lo que antes hemos dicho de la teoría de M. Turck para esplicar el desarrollo de la gota, ha conducido á este médico á seguir las ideas siguientes en el tratamiento. El uso de los alcalis en lociones y baños fácilmente absorvidos por la piel, introduce en la economía los elementos que no tiene la sangre y restablece el equilibrio; M. Turck considera este medio como un verdadero específico al que no se resiste la enfermedad. (*Ob. cit.*, p. 401.)

Medios generales. Grissel en 1681 y Dalcens en 1707 creyeron haber hallado el medio de curar la gota con la dieta lactea; pero este medio acaso habrá sido útil por el régimen que los enfermos siguen al mismo tiempo. Sin embargo, convendrá recomendarles la dieta vegetal, la abstinencia del vino, de líquidos alcoólicos, del mucho alimento, y al mismo tiempo será preciso favorecer la accion de la piel con fricciones secas y lociones aromáticas, observando tambien el estado del tubo digestivo. En fin, un ejercicio moderado, y si es necesario en los enfermos baldados las fricciones contribuirán á mejorar este estado. Al mismo tiempo se debe prohibir á los gotosos todo esceso y aconsejarles que vivan en paises ó en habitaciones resguardadas del frio y especialmente de la humedad. En fin, es desear que la química encuentre alguna sustancia que tenga la propiedad de impedir que se formen concreciones calcareas en la economia, ó que las disuelva una vez formadas.

GOTA SERENA. (*V.* Amaurosis.)

GRACIOLA. Género de plantas de la familia natural de las escrofularieas y de la diandria monoginia L., del que solo una especie, la *graciola oficinal* (*graciola officinalis* L.), que es la que se usa, ocupará lugar en nuestro Diccionario. Es una pequeña planta anual que crece en sitios abundantes de aguas, principalmente en prados húmedos, en las orillas de los estanques y en las márgenes de los rios de la Europa meridional. Se usa la yerba y la raiz. Esta planta es inodora, de sabor amargo, nauseabundo y acre.

La graciola purga con violencia, y lo mismo que la mayor parte de los drásticos conocidos, obra como vomitivo, cuya accion fué observada por los antiguos. En dosis algo elevadas puede dár lugar á todos los accidentes que determinan los purgantes mas fuertes, como síncopes, cólicos violentos, deyecciones alvinas sanguinolentas, calambres, inflamacion de los intestinos, convulsiones, diarrea, &c., efectos que han sido observados por diferentes autores y entre ellos por Boerhaave, Blair, Buchner, &c.

Interiormente la han recomendado Heurnio, Etmuller, Hartmann y Willemet, contra la hidropesia, en la que obra como todos los purgantes que se emplean en igual caso; puede producir la evacuacion de los liquidos derramados, promoviendo abundantes evacuaciones; pero cuando la enfermedad es sintómatica de una lesion órganica, facilmente se concibe la completa impotencia de semejante medicacion.

La manía, aplopegía y otras afecciones cerebrales apiréticas y las obstrucciones frias de ciertas vísceras, han sido combatidas con mas ó menos éxito por su administracion dirigida con mucha circunspeccion. Se la ha aconsejado tambien contra la gota y como vermifuga. En fin se ha empleado como derivativo en enfermedades muy diversas, como la fiebre intermitente, afecciones reumáticas, flujos blenorrágicos y leúcorreicos, ulceraciones sifilíticas, inflamacion de los testículos, exostosis, sarna, &c.

La graciola puede darse al interior en infusion en dosis de media á una dracma por libra de agua; en polvo á la de 10 á 30 granos por dia en pequeñas porciones, que se administran de cuando en cuando hasta que se haya obtenido el efecto que se desea. Su estracto se usa principalmente cuando se le quiere administrar como los alterantes, en cuyo caso se da en dosis de 2 granos por mañana y tarde al principio, y se aumenta despues poco á poco la cantidad hasta que sobrevienen evacuaciones. Valdy piensa que este estracto, unido á una sustancia aromática y puesto en píldoras, es de todas las formas de la graciola, la que merece la preferencia (*Dict. de scienc. med.*, t. 19, p. 325.)

Puede tambien administrase la graciola en lavativa; pero es preciso advertir que empleada de esta manera en las mugeres, ha dado origen algunas veces á todos los accidentes que caracterizan la ninfomanía ó furor uterino, de lo que ha referido cuatro observaciones M. Bouvier (*Journ. gen. de med.*), y en la *Bibliot. med.* se ha publicado despues un ejemplo semejante, por lo que es necesario no perder de vista esta particularidad, cuando se quiera recurrir á la inyeccion de una preparacion de graciola en los intestinos gruesos.

GRAMA. Se confunden con este nombre las raices de dos plantas diferentes, pero ambas de la familia de las gramíneas y de la triándria diginia de Linneo.

1º Grama comun. Esta raiz es debida al *triticum repens*, L., consiste en tallos rastreros, menudos, largos, articulados, cilíndricos cuando tiernos, pero que se vuelven angulosos y casi cuadrados por la desecacion. Es inodora y de sabor á la vez dulce y farináceo, un poco azucarado y ligeramente estíptico.

2º Grama pata de pollo ó grama gruesa. Esta raiz es la del *Cynodon dactylon* de Richard, y consta de tallos rastreros muy largos, del diámetro de una pluma de cuervo, comunmente cilíndricos é interrumpidos por gran número de nudos, de cada uno de los cuales nacen ordinariamente tres escamas amplexicaules que reciben el intérvalo de los nudos. Debajo de estas escamas se encuentra una epidermis dura, amarilla, lustrosa, y en el interior una sustancia blanca de sabor feculento y azucarado. (Guibourt, *Hist. abrégée des drogues*, 3ª edic., t. 1, p. 448.)

La análisis de la grama comun hecha por M. A. Chevalier, dice M. Richard, (*Dict. des drogues*, t. 2, p. 52), aun no se ha publicado, pero parece que dicho autor ha reconocido entre las sustancias que hacen parte de este vegetal, azucar cristalizable y una materia estractiva de sabor aromático, análogo al de la vainilla; convendria asegurarse si esta materia estractiva queda en el licor preparado con la grama y que ha sufrido la fermentacion alcoólica, pudiéndose obtener á la vez alcool y la sustancia que M. Chevalier considera que podria servir como sucedáneo de la vainilla.

«Este mismo químico ha hecho ensayos sobre el método de reconocer la cantidad de alcool que dan 100 partes de grama, pero los resultados aun no se han publicado.

«Dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. med.*, t. 2, p. 230) que en Francia se usa con mucha frecuencia la tisana de grama, que es refrigerante, emoliente, diurética, fundente, antiflogística, &c. Es una bebida casi doméstica á la que comunmente se añade nitro ú ojimiel si se quiere aumentar sus propiedades diuréticas, ó solo jarabe de go-

ma cuando se quiere usar como atemperante. Cuando se añade regaliz, tiene analogia con el *Coco* que se vende en las calles de Paris, de que los niños y el pueblo hacen tanto uso en los calores del estío. En los hospitales es la *Tisana comun* que efectivamente puede darse en toda clase de enfermedades sin peligro alguno, no habiendo ninguna otra que se halle en este caso. Dice el doctor Schenk haber hecho curaciones estraordinarias de enfermedades orgánicas del pecho y del estómago con cocimientos muy cargados de grama; y cita, entre otras, muchas lesiones del píloro curadas por este medio. (*Journ. d' Hufeland*, 1813.) El doctor Roche ha repetido la administracion de este medicamento en esta enfermedad, sin haber obtenido feliz exito mas que en un solo caso. (*Bibl. med.*, abril, 1817.)

Se refieren observaciones de personas que se han curado de enfermedades crónicas inveteradas, alimentándose por mucho tiempo con los renuevos tiernos de grama y otras gramíneas. Estas ventajas terapéuticas no dependen solamente de la propiedad medicinal de tales productos; en esta época de vegetacion los tallos tiernos de grama y de todas las gramíneas estan llenos de un jugo mucoso azucarado, cuya calidad alimenticia y restaurante es de apreciar. (Barbier, *loco cit.*)

La dosis á que comunmente se prescribe la grama para la preparacion de la tisana es de media á una onza para dos libras de agua; tambien se prepara un estracto que solo se emplea como intermedio en la preparacion de las píldoras y bolos.

GRANADO. Arbol de la familia natural de las myrtáceas y de la icosandria monoginia L., originario de las comarcas del Africa, bañadas por el mediterráneo, que en el dia se halla muy esparcido y cultivado en Grecia, Italia, España, Provenza, &c. Suministra á la materia médica cuatro productos diferentes: 1.º la corteza de la raiz; 2.º sus flores; 3.º y 4.º la corteza y el zumo de sus frutos.

I. *Corteza de raiz de granado.* Es de color gris-amarillento ó ceniciento por fuera, amarillo por dentro, quebradiza, no fibrosa y de sabor astringente sin amargor. Humedecida con un poco de agua y pasada sobre un papel deja en él una señal amarilla que se vuelve de color azul intenso por el contacto del sulfato de hierro.

Parece que algunas veces se halla falsificada en el comercio con las raices de boj y de berberos. Estas dos últimas son amargas, y por consiguiente el sabor puede bastar para descubrir el fraude.

Esta corteza ha sido analizada primero por M. Mitouart, que ha sacado de ella materia grasa en bastante abundancia, tanino, ácido gálico, materia resinosa, manita, azucar y leñoso (*Journ. de pharm.*, t. 10, p. 352.); despues por M. Latour de Trie, que ha obtenido clorofila, mucha resina, tanino, materia grasa, y una sustancia cristalina azucarada que llama granadina, la cual es blanca, inodora, cristalizada en forma de coliflor, y que no parece constituye el principio activo del vegetal. (*Journ. de pharm.*)

La corteza de raiz de granado no se emplea entre nosotros sino como antihelmintica, y esto como de unos 20 años á esta parte. Sin embargo, su propiedad vermífuga era conocida desde la mas remota antigüedad, pues Caton el censor la aconsejó contra las lombrices.

Plinio el anciano escribia que una granada pistada y hervida en tres eminas de vino reducidas á una espelia la tenia. (*Hist. mundi*, lib. 23, C. 6.)

Poco tiempo despues del naturalista romano, Dioscorides atribuyó al cocimiento de raiz de granado, tomado en bebida, la propiedad de matar las lombrices y espelerlas fuera del cuerpo. (*Mat. med.*, lib. I, C. 127.)

Desde este último autor, no se ha vuelto á tratar de ella hasta nuestra época, en Europa al menos; pero parece que en la India se conocia la propiedad

tenifuga desde tiempo inmemorial, y que constantemente ha producido alli buen efecto. F. Buchanan, médico inglés, que ejercia la medicina en Bengala, publicó en 1807 la fórmula de que se hacia uso en Calcuta, anunciando que siempre habia obtenido buen exito asi como sus dos compañeros. (*Edinburgh. med. and surg. journ.*, t. 3, p. 22.) Poco despues, el doctor Fleming (*Transact. of Calcutta*, 1810.), M. Bur, cirujano inglés (*Edimb. med. journ.* 1814, t. 10, p. 419), y M. Breton (*London, médico-chirurg. Transact.* t. 11, p. 301) dieron á conocer los buenos resultados debidos al uso de este medicamento, y estas observaciones llamaron la atencion de los prácticos de toda Europa. Un médico portugués, el doctor Gomez, publicó en 1822 una memoria destinada á difundir entre sus compatriotas el conocimiento de los felices ensayos que con esta corteza habia intentado en diferentes casos de tenia, y este trabajo, traducido un año despues por M. Merat (*Journ. compl.*, t. 16, p. 24), empeñó á los médicos franceses á que la usasen. En el dia es incontestable su virtud tenifuga, por lo que se recurre á ella para combatir la tenia. Sin embargo, como ya se ha dicho en este Diccionario al hablar del *helecho macho* (*V.* esta palabra), parece que la corteza de raiz de granado no tiene igual eficacia contra todas las especies de tenia, sino especialmente contra la tenia armada. Ademas se ha aconsejado tambien contra las demas lombrices del cuerpo humano, tales como los estrongilos y las ascarides, y parece que en estos ha producido mejores resultados que todos los vermífugos usados hasta el dia.

En cuanto al modo de obrar de la corteza de raiz de granado sobre la economia, se observa que introducida esta sustancia en pequeñas dósis en el tubo digestivo no produce generalmente efecto apreciable; si se toma en mayor cantidad produce una sensacion de calor, rara vez de verdadero dolor en la region epigástrica; determina náuseas y frecuentemente provoca tambien vómito. El efecto catártico, con dolores viscerales ó sin ellos, es ordinariamente moderado, y por lo comun no persiste mas que algunas horas despues de la ingestion del medicamento.

M. Merat que tomó cierta dósis de esta corteza con el objeto de conocer su accion en el estado de salud, ha esperimentado un efecto diurético muy marcado.

En varios sugetos se han visto sobrevenir, inmediatamente despues de la administracion de esta sustancia, vértigos, atolondramientos, una especie de embriaguez, á veces verdaderos movimientos convulsivos y mas comunmente todavia síncopes; pero por lo demas todos estos diferentes accidentes son de poca duracion.

«Los fenómenos producidos por la introduccion en las vias digestivas de una preparacion cualquiera de raiz de granado, dice M. A. Cazenave, parecen producir mas bien una accion sobre el sistema nervioso que una irritacion de la membrana mucosa gastro-intestinal. Lo que demuestra que los accidentes son pasageros, es que á la mañana siguiente, y con frecuencia en el mismo dia, todo ha desaparecido sin quedar ningun vestigio; que el vómito que sigue á la ingestion del primer vaso de un cocimiento concentrado no tiene lugar media hora despues de haber tomado el segundo, y rara vez el enfermo que ha vomitado los dos primeros vomita el tercero.

»La corteza de raiz de granado obra pues produciendo una especie de envenenamiento; pero su accion especial y conocida se ejerce principalmente sobre las lombrices. La mayor parte de los médicos que han estudiado este agente terapéutico habian hecho ya esta observacion. Habiendo echado Breton tenias vivas en un cocimiento de corteza de esta raiz, las vió contraerse al instante con prontitud y morir al cabo de algunos minutos, en tanto que las que se habian sumergido en el agua pura vivian muchas horas despues de su espulsion.»

(*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 272.)

Tenemos que mencionar aqui una particularidad de grande importancia en la practica, particularidad que ha sido designada por casi todoslos médicos que han empleado muchas veces el medicamento de que se trata, que es la eleccion del momento oportuno para administrarle. Esta corteza obra de una manera cierta cuando los enfermos arrojan actualmente fragmentos de tenia, mientras que el efecto es dudoso cuando hace algun tiempo que no la arrojan por la cámara.

El modo de administrarla varía algo segun los prácticos. Sin embargo, el siguiente que es el de MM. Berton, Gomés, Mérat y Bourgeoise, parece ser el mas generalmente adoptado. Consiste en macerar por espacio de 24 horas dos onzas de corteza seca de raiz de granado en dos cuartillos de agua que en seguida se hierve hasta reducirla á la mitad. «La víspera del dia en que debe administrarse el cocimiento tenifugo, dice M. Bourgeoise, hago tomar al enfermo por mañana y tarde onza y media á dos onzas de aceite de ricino con partes iguales de jarabe de limon. Favorezco el efecto de este purgante con caldo de yervas ó aguamiel, y prescribo una dieta severa por todo el dia: el aceite de ricino ordinariamente no hace arrojar porcion alguna de tenia, y lo doy con objeto de limpiar el tubo digestivo, de desembarazar la tenia de las materias fecales, y de aislarla lo mas posible á fin de que el cocimiento tenifugo obre sobre ella mas eficazmente. No le creo indispensable, pero me parece que aumentará el efecto.

«A la mañana siguiente hago tomar el cocimiento tenifugo en tres veces de media en media hora ó de tres en tres cuartos de hora. En los individuos cuyo estómago es muy irritable, la primera y tal vez la segunda toma son arrojadas por el vómito; pero jamás he visto que lo sea la tercera. En otros no se verifica el vómito; pero si tres ó cuatro deposiciones precedidas de ligeros cólicos; en fin en otros, y es el mayor nùmero, no hay vómitos, cólicos ni cursos repetidos, sino una sola deposicion que arrastra la tenia. Esta sale siempre muerta, entera, echa un obillo y anudada fuertemente en muchos sitios de su longitud (esta disposicion se nota particularmente en el cuello), y es arrojada un cuarto de hora, media hora, tres cuartos de hora y rara vez hora y media despues de la tercera toma del cocimiento tenifugo.» (*Nouv. Bibliot. med.*, t. 6, p. 307.)

Algunos médicos añaden al método que se acaba de detallar un purgante despues del cocimiento, siempre que no haya sido arrojada la tenia inmediatamente ó no haya salido entera. Creemos buena esta precaucion en el mayor número de casos, y en nuestra práctica particular hemos visto seguirse de ella buenos resultados.

Añadiremos algunos pormenores á los que preceden. Asi es que el cocimiento puede darse indiferentemente frio ó caliente, y en algunos casos es ventajoso hacerle fermentar antes de administrarle. Las dósis que se han indicado convienen á los adultos y tambien á los individuos vigorosos; pero en los sugetos delicados, irritables y de temperamento nervioso, por ejemplo en un gran número de mugeres, es necesario no administrar el medicamento sino en dósis refractas y continuas por muchos dias: entonces se puede, segun Biett y M. Cazenave, hacer tomar por una quincena, y alternativamente por el estómago y en lavativas, un cocimiento concentrado de media onza solamente de esta corteza. Para los niños la dósis debe ser proporcionada no solamente á su complexion, sino tambien á su edad. En un niño de tres años, á quien Rullier habia hecho tomar en tres veces y con dos horas de intérvalo 2 dracmas de corteza fresca de raiz de granado en cocimiento dilatado en 6 onzas de agua, no hubo evacuaciones ni cólicos, pero sobrevinieron accidentes cerebrales ligeros que persistieron por espacio de 14 horas. Cuatro dias despues se repitió el medicamento y la tenia fue espelida sin accidentes.

Tambien se ha empleado la corteza de raiz de granado en polvo á la dósis de una dracma á dracma y media. Breton, que especialmente la ha aconsejado de este modo, la hacia tomar por papeles de 12 granos cada media hora por espacio de tres horas seguidas. Se la convierte en píldoras ó mas simplemente todavia se da diluida en un líquido apropiado; pero ofrece menos seguridad que el cocimiento respecto á los resultados, y ademas parece ser mas dificil de administrar.

En fin el doctor Deslandes ha tenido la feliz ocurrencia de hacer preparar, con la corteza de la raiz de granado, un estracto alcoólico que propone como de una eficacia tenifuga mas pronunciada que la de la misma corteza. Hace preparar con él un electuario del que 6 dracmas representan 2 onzas de corteza. Con este compuesto ha salido airoso, dice, tres veces sobre cuatro; y el sugeto en que el electuario ha fallado, habia tomado sin efecto anteriormente el cocimiento y lo tomó igualmente despues, sin que la tenia fuese espelida, aun que se arrojaban diariamente varios fragmentos de ella. (*Arch. gen. de med.*, 2ª serie, t. 1, p. 120.) Esta forma ofrece, sin contradiccion, una facilidad mucho mayor para la ingestion del medicamento; escita menos repugnancia á los enfermos, y no dudamos concluirá por adoptarse generalmente por todos los practicos, tanto en el tratamiento de la ténia como de las demas especies de lombrices intestinales.

II. Flores de granado. Estas flores, que deben elegirse de color rojo vivo y de ninguna manera negruzco, se recogen antes de su completo desarrollo, y son conocidas en el comercio con el nombre de balaustrias. Son tónicas y astrigentes y se las prescribe en forma de polvo ó en cocimiento en todos las casos en que estan indicados los astringentes, especialmente contra la blenorrea, leucorrea, diarrea crónica, hemorragias pasivas, &c. Se las emplea en gargarismos para combatir la relajacion de la glotis, la hinchazon mucosa de las amígdalas, la laxitud y fungosidad de las hernias; en locion contra la relajacion de la mucosa de la vagina, la caida del recto, la hinchazon edèmatosa de los pies, &c. Tambien se las habia designado como tenifugas, pero el doctor Prados, médico en Carcasona, se ha asegurado que no lo son.

III. Corteza de granadas. Esta corteza que los antiguos farmacólogos han denominado con el nombre latino *malicoriun* (cuero de manzana), en razon de su espesor y resistencia en estado fresco, es de color amarillo, rojizo, inodora, amarga, astringente y desagradable. En medicina, se emplea en los mismos casos que las flores de granado. Los médicos persas y tibetinos la consideran como sucedaneo de la quina y la emplean bajo este concepto contra las calenturas intermitentes. (*Bibliot. britan.*, Setiembre, 1811.) Se la ha atribuido en todos tiempos una propiedad antihelmintica muy pronunciada, sobre todo contra los estróngilos, las ascarides y aun la tenia, aunque no posee sino una virtud tenífuga muy inferior à la de la corteza de la raiz. M. Lebas ha hecho espeler la tenia á varios perros dándoles esta corteza (*Journ. de med., veter.*, t. 1, pág. 405.)

IV. Zumo de granadas. Se estima este zumo, que es aspero, un poco azucarado y algo ó nada acídulo, refrigerante, atemperante, &c. Se da á los calenturientos en los paises cálidos, y se hacen con él bebidas á manera de limonadas que se dulcifican. Hipócrates le prescribia en la cardialgia; Vans-Swieten, en las diarreas, las disenterias, &c. Celso y Plinio le juzgaban tenifugo. (Merat y Delens, *Dict. univ. demat. med. et de therap.*, t. 5, p. 541.)

Se prepara un jarabe ácido de sabor agradable y al mismo tiempo astringente, que se dá, convenientemente dilatado en agua, para calmar la sed durante los calores del estío. Este jarabe se usa igualmente en las fiebres, en

las flegmasías, particularmente en las de las vias uriuarias, &c.

GRANULACIONES. (*V.* MENÍNGES, TUBÉRCULOS, HERIDAS.)

GRASA. Esta sustancia es de un color amarillo-blanquecino, de consistencia variable, de sabor soso, insoluble en el agua, poco soluble en alcool en frio, mas en el éter, disoluble en los aceites fijos y volátiles, susceptible de acidificarse por su esposicion al aire y á la luz, y está compuesta, segun M. Chevreul, de dos principios inmediatos, la estearina y elaina, en proporciones que varian en cada especie de grasa. Cuando se la somete á la accion de bases alcalinas enérgicas, se trasforma en principio dulce y ácidos particulares, y produce el jabon.

«En farmacia, las grasas, y particularmente la manteca (grasa de puerco), el sebo y la manteca de vacas, se emplean en la preparacion de pomadas, ungüentos, emplastos y ciertos linimentos. En medicina tambien se emplean esteriormente como emolientes y calmantes, aunque en algunos individuos suelen provocar, aun siendo puras y recientes, eritemas, erupciones miliares, y comezon que se calma con ella en otros.

Con este objeto se las aplica en las escoriaciones, las grietas, las erupciones costrosas de los labios, &c.; se cubren con ellas las cataplasmas; se hacen tortillas de huevos que se aplican en los tumores inflamatorios, en las paredes del torax ó el bajo-vientre, contra las flegmasías agudas de las vísceras, y tambien en el catarro, pleurodinia, cólico, &c.; la de carnero (sebo) y la de buey se emplean particularmente por el vulgo en los casos indicados. Tambien se conocen las propiedades que se les atribuyen en el tratamiento de la alopecia, tiña, &c., como madurativo en los abscesos, principalmente en estado rancio, ó unidas á la acedera y á otras yervas. Igualmente entran las grasas, y en especial la manteca de vacas y la de puerco sin sal, en lavativas emolientes y atemperantes; se las asocia á la gelatina con el mismo objeto, y en fin, aunque rara vez, se ponen en pequeñas dosis en bebidas laxantes.

«Por largo tiempo se ha creido que cada especie de grasa estaba dotada de virtudes medicinales particulares; asi es que se ven figurar en las antiguas farmacopeas, las de muchos animales y la del hombre mismo ademas de las que acabamos de citar. En el dia, por el contrario, se cree generalmente que es indiferente la eleccion; y si se da la preferencia á la grasa de puerco y otras, mas bien es en razon de la facilidad de procurarselas, que por confianza en la superioridad de su accion medicinal. No obstante, las diversas grasas varian, no solamente por las proporciones relativas de sus principios constituyentes, de donde nacen las diferencias de consistencia que ofrecen, sino tambien por la presencia ó falta de varios principios accesorios que modifican su color, olor, sabor y propiedades tactiles, y pueden no ser indiferentes en sus virtudes terapéuticas.

«El doctor F. Bird ha publicado tambien en un diario aleman, analizado en el *Bullet. des scienc. med.* de M. de Ferussac, t. 10, p. 343, notas interesantes sobre el uso y utilidad de las diferentes especies de grasas en la medicina; piensa que se han desechado ligeramente, creyendo á los químicos, pues que muchas de ellas pueden tener aplicacion especial, y hace algunas observaciones respecto á la del tejon, del ciervo y del sollo.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 415.)

GRIETA. « Hendidura ó resquebrajadura ligera que sobreviene á la piel de diferentes partes del cuerpo ó á las membranas mucosas mas próximas á la superficie.» (Lagneau, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 147.) Tambien se observan las grietas en el ano, y entonces se llaman *fístulas del ano.* (*V.* RECTO.) Pueden igualmente estar sostenidas en esta region por el vicio sifilítico, y aun manifestarse al rededor del escroto, en los grandes labios, en las comisuras y entre los dedos de los pies, y entonces

se llaman *rajades*. (*V.* SIFILIDES y SIFILITICA [infeccion].)

Cuando se presentan en los miembros superiores é inferiores por permanecer largo tiempo en el agua, como sucede á ciertos trabajadores, tal como á los curtidores, &c., las grietas constituyen una afeccion llamada RANA. (*V.* esta palabra.) Tambien sobrevienen al rededor de los pezones de las nodrizas. (*V.* MAMAS, PECHOS [enfermedades de los].)

En fin, la accion del frio intenso determina grietas al rededor de los labios, nariz y en la cara dorsal de los dedos de la muger, de los jóvenes, y particularmente de los que estan afectados de sabañones (*V.* FRIO, SABAÑON). En este caso un calor suave, las unturas con tuétano de vaca, el cerato, la manteca de cacao, la pomada de pepino y el aceite comun ó bien el de almendras, bastan para determinar la curacion. La aplicacion de sustancias grasas curan del mismo modo las grietas á que estan espuestos los yeseros, especieros y los que trabajan en óxidos de plomo ó en sustancias pulverulentas.

Las mugeres embarazadas, las hidrópicas y los niños padecen tambien grietas en los muslos, en el abdomen y en las piernas: en los recien nacidos solamente se suele espolvorear la parte con polvo de licopodio. En las embarazadas y en las hidrópicas la enfermedad es debida á la escesiva tirantez de la piel; en el primer caso son preferibles los baños y los emolientes y en el segundo convienen solo los fomentos anodinos, por que cualquiera otro tópico, por insignificante que parezca, puede acelerar el desarrollo de la gangrena que frecuentemente invade á las soluciones de continuidad. (*V.* HIDROPESIA, ASCITIS, ANASARCA.)

GRIPE ó GRIPA, s. f. Espresion vulgar con que se designa hace mas de un siglo la bronquitis modificada por una constitucion epidémica. El vulgo ha designado tambien esta misma afeccion con otros muchos nombres mas ó menos estravagantes. En el siglo XV y XVI se la llamó *coqueluche*, &c.: en el siglo XVIII se denominó *gripe*, &c., &c. En Italia se la dió el nombre juicioso de *influenza* que ha quedado en la ciencia. En cuanto á la palabra *gripe* que viene manifiestamente del verbo *agripper*, coger con prontitud y como por sorpresa, ha llegado á hacerse tan usual desde las últimas epidemias de 1831, 1833 y 1837 que hemos creido conveniente conservarla.

Los pormenores anatómicos, etiológicos y sintomatológicos de que nos hemos ocupado al tratar de la bronquitis, nos dispensará de hablar en este artículo de lo que no es especial á la misma enfermedad cuando reina epidemicamente, y para lo demas véase BRONQUITIS.

Causas. Los autores que en todas las épocas, han observado la gripe, han tenido cuidado de dar las condiciones atmosféricas que precedieron á la invasion de la enfermedad, ocupándose principalmente de marcar la influencia que han debido ejercer las repentinas variaciones de la atmósfera. Hoffmann, entre ellos, ha esplicado con mucha exactitud la constitucion atmosférica de los años de 1728 y 1729. Unos han atribuido al calor el origen de la epidemia, y otros al frio muy intenso, seco ó húmedo. M. Raige-Delorme ha combatido esta opinion en su escelente artículo GRIPE del *Diccion. de med.* en 25 volúmenes, y pretende que la gripe se desarrolla igualmente en todas las estaciones, en todos los climas, en todas las temperaturas y en todas las condiciones atmosféricas posibles, y para comprobante de su opinion hace el siguiente resúmen.

«Apenas hay autor alguno que esté de acuerdo con los demas sobre las condiciones atmosféricas á que se da tanta importancia. Wier atribuye la gripe de 1580 á la humedad del aire *seguida* durante el estío de un calor y sequedad nó interrumpidos. Ch. Rayger cree que la de 1675 fue efecto de las lluvias que reinaron en el estío, y de las *alternativas* de lluvia y buen tiempo que se observaron en el otoño. En la epidemia de 1733 influyó poco el calor; mas bien fue

el frio intenso y principalmente los *tránsitos repentinos* de un estado de la atmósfera á otro distinto. En 1743 solo se indicó el frio como causa de la gripe y únicamente se admitieron por concausa los vientos del nordeste y la nieve. Las demas epidemias hasta la de 1833 han sido atribuidas por la mayor parte de los médicos á las *vicisitudes* atmosféricas. Nosotros que observamos esta última, nada encontramos en las condiciones atmosféricas y en las intemperies de las estaciones que se diferenciase notablemente de lo que se verifica en las demas épocas del año. Debemos añadir que durante la epidemia de 1782 se observaron grandes *variaciones* de temperatura; pero al parecer no ejercieron ninguna influencia sobre el gran número de enfermos ni sobre la gravedad de los síntomas.» (*Art. cit.*, p. 299.) De este cuadro resulta efectivamente que ni el calor ni el frio determinan por si solos las epidemias de gripe, pero cuando uno ú otro son escesivos, y particularmente en sus alternativas, como lo demuestran las palabras que hemos puesto de letra cursiva, entonces son, segun parece, unas condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.

En cuanto á las circunstancias individuales del catarro epidémico debemos notar que ataca á todos los individuos sin distincion de edad, sexo y temperamento. Por lo demas, esto varía segun las epidemias, pues las unas afectan con preferencia á individuos colocados en ciertas condiciones, y las otras atacan á sugetos que se hallan en condiciones opuestas.

No hablamos aqui del contagio, porque en el dia está demostrado que esta especie de trasmision no puede admitirse, y aun la mayor parte de los antiguos consideraron la gripe únicamente como epidémica.

SÍNTOMAS. El mejor modo de dar una descripcion exacta de la gripe, es recordar la historia de las principales epidemias de esta afeccion que han reinado en los tiempos modernos. Los pormenores históricos en que vamos á entrar los hemos tomado en su mayor parte del escelente artículo que Ozanam ha consagrado al catarro epidémico en su *Hist. med. des epidem.*, t. 1, p. 92-218.)

Las primeras descripciones, ó mas bien las primeras indicaciones que se encuentran sobre este asunto son las que se refieren en las crónicas del siglo XIII. Al principio del siglo XV se manifestó una epidemia de esta clase; el autor de las *Memorias para servir á la historia de Francia y de Borgoña en los reinados de Carlos VI y Carlos VII*, habla de ella del modo siguiente: «En aquel tiempo cantaban los niños por la tarde cuando iban á la vendimia todos juntos *vuestra..... tiene la tos, comadre; vuestra..... tiene la tos, la tos.* Sucedió porque Dios queria, que un aire traidor y corrompido cayó sobre todo el mundo, y puso á mas de cien mil personas de Paris en tal estado que perdieron el beber, el comer y el descansar, y tenian una fiebre muy fuerte dos ó tres veces al dia, y particularmente cuando comian les parecian todas las cosas muy malas y corrompidas, y siempre temblaban donde se hallaban, y el que estaba peor perdia todo el vigor de su cuerpo sin que se le pudiese tocar en ninguna parte, pues tan graves estaban los que se hallaban atacados de este mal que duraba por espacio de tres semanas ó mas, y empezó á principios del mes de marzo, y se le llamaba el *taco* ó el *horion*.... Pero la tos era, sobre todos los males, tan cruel dia y noche, que algunos hombres á fuerza de toser quedaban quebrados para toda su vida, y algunas mugeres embarazadas que no estaban de término malparian sin ausilio de nadie á fuerza de toser, que convenia morir con gran martirio madre é hijo; pero cuando venia la curacion arrojaban en abundancia sangre por la boca, por la nariz y por abajo, que invadia á muchos y sin embargo nadie murió.»

Pasquier en sus *Investigaciones so-*

bre la historia de Francia, habla asi de la epidemia catarral de 1427. «Cerca de 15 dias antes de San Remigio vino un aire corrompido, y con él una enfermedad muy mala que se llamaba *ladando*, y nadie dejó de sentirla mientras duró: su invasion era del modo siguiente. Empezaba por los riñones y espaldas, y ninguno de los que atacaba esta enfermedad dejaba de creer que tenia el mal de piedra, pues tan cruel era el dolor. Y despues de esto venian los accesos ó fuertes escalosfrios, y estaban ocho, diez quince dias sin poder beber, comer, ni dormir, unos mas y otros menos. Luego venia una tos muy mala á cada uno, de modo que cuando estaban en el sermon no se podia oir lo que decia el predicador, por el grande estrépito que hacian los que tosian, &c....» Los años de 1438 y 1442 fueron todavia mas notables por las epidemias de que han hablado algo Carly y Mézeray. En 1510 reinó la misma afeccion en diferentes paises de Europa. El historiador de Thou y Sennert (*De abdit. rer. caus.*, lib. 2, cap. 12) hablan de ella muy ligeramente y la designa con el nombre de *coqueluche*; Sauvages tambien hace mencion de esta epidemia en su *Nosologia*. La afeccion estaba caracterizada por una fiebre violenta con pérdida del apetito, dolores en los riñones y piernas, cefalalgia, &c. *Nosol meth.*, t. 1, p. 656, trad. franc., edic. en 8º). En 1515, 1543 y 1557 volvió á reproducirse la misma enfermedad; pero en 1557 hizo muchos estragos en ciertos paises. Lazaro Riverio, que nos ha dejado una descripcion abreviada de ella, dice que fue notable por lo agudo de la fiebre, la violencia de los dolores en la region lumbar y en las piernas, la cefalalgia, y sobre todo por la pertinacia de la tos. En 1574 y 1578 apareció nuevamente la gripe, cuya memoria se ha conservado por Baillou en sus *Efemérides* de los años que acabamos de indicar. Esta epidemia solo fue un preludio de otra mucho mayor que estendió sus estragos por toda la Europa en 1580. Asi es que la hallamos descrita por los mas ilustres médicos de aquella época en Alemania, Francia, Italia y España. Muchas fueron las víctimas que hizo en ciertos parages, y solo en Roma, segun dice Wier de Sennert y de Schenck, murieron mas de nueve mil personas. La gripe de aquella época iba acompañada frecuentemente de un estado comatoso muy grave y segun dicen estos mismos autores, la sangria era mortal. Segun Villalba, (*Epidemiologia de España*, p. 117) parece que Madrid y otras ciudades de España quedaron casi enteramente despobladas por esta plaga.

Durante el siglo XVII se manifestaron algunas epidemias muy graves, una de las cuales observó Willis en Inglaterra (*Opera omnia de febrib.*, t. 1, p. 143; Amsterdan, 1682) en el año de 1658; Paulini describió otra igual de la que fue testigo en los estados de Venecia en 1663, y segun este mismo autor fue producida por una niebla muy densa que salió de las lagunas del golfo Adriático. Bartholin, Silvio de la Boë, Ettmuller y otros hablan de una gripe que se exasperó en Alemania en 1669. Pero la mas conocida es la de 1675 que reinó en los meses de setiembre y octubre, y de ella tenemos una buena descripcion que nos ha dejado Rayger, el cual practicaba en Presbourg de Hungría, y si hemos de creerla apenas hubo persona alguna que dejase de padecerla. La enfermedad se anunciaba constantemente por escalofrios seguidos de calor y de fiebre por espacio de veinte y cuatro horas próximamente; la gravedad de los síntomas primitivos hacia temer la invasion de una enfermedad muy peligrosa; pero muy pronto sobrevenia la coriza ó la tos, ó bien la esquinancia. La coriza fue casi general, y la epidemia se atribuyó á un estío lluvioso, al que se siguió un otoño inconstante que tan pronto estaba sereno como lluvioso; pero sin embargo nadie murió. (*Ephem. des curieux de la nat.*, dec. 1, art. 6 y 7, obs. 213.) El célebre comadron Peu que la observaba en Francia por la mis-

ma época, refiere que muchas mugeres embarazadas perecieron de esta afeccion catarral, unas á consecuencia de neumonias, y otras por estenuacion causada por el aborto con metrorragias muy abundantes.

En el siglo diez y ocho se multiplicaron las observaciones y la primera epidemia, la de 1733, fue producida por las repentinas variaciones atmosféricas de los años anteriores. Las vicisitudes de la atmósfera habian sido muy marcadas en los años de 1728 y 1729: á los dias mas calorosos seguian unas noches demasiado frias, y á la sequedad de muchos meses sucedian lluvias y nieblas abundantes: asi es que desde esta época se empezaron á observar los catarros epidémicos.

No pretendemos dar una descripcion minuciosa del modo con que se estendió y propagó la famosa epidemia de 1733 conocida con el nombre de *follete*. Bástanos decir que habiendo salido del este de Europa invadió sucesivamente los diferentes paises de este continente y se estendió hasta la América; pero donde se mostró mas mortífera fue en Inglaterra principalmente en la clase indigente. Segun Huxham empezaba, como sucede casi siempre, con escalofrios, coriza intensa, cefalalgia y fiebre; á veces el dolor de cabeza llegaba hasta producir un pequeño delirio ó vértigos é insomnio, y tambien habia dolores agudos en el conducto auditivo, en el cual se formaban muchas veces abscesos. Los sudores fueron un fenómeno notable que por lo general decidian favorablemente la enfermedad al cabo de algunos dias, al mismo tiempo que el enfermo evacuaba gran cantidad de orinas amarillas y sedimentosas, pero no de color de ladrillo. La tos era sumamente violenta, y el enfermo se quejaba mucho de un dolor agudo y fijo en el pecho. En otros habia vómitos biliosos y algunos otros accidentes en el tubo digestivo, y en todos la persistencia de la tos y de la debilidad prolongó mucho la convalecencia. El ilustre de Jussieu que hizo de esta epidemia observada en Paris el asunto de su disertacion inaugural, refiere que la enfermedad empezaba por dolores agudos en el pecho, á los que sucedia al instante un dolor de garganta muy intenso. Entonces la tos se presentaba violenta, pertinaz y seca, apenas dejaba descansar un momento á los enfermos, y con frecuencia determinaba una hemotisis, continuando la misma tos aun mucho tiempo despues de haber desaparecido los demas accidentes.

Si la epidemia de 1733 fue una de las mas generales que se habian observado hasta entonces, tambien fue una de las mas largas, porque continuó ejerciendo sus estragos en los años de 1734, 35, 36 y 37, empezando siempre por el nordeste de Europa para estenderse al sudoeste.

Los años de 1741 y 42, notables por el rigor estraordinario de la estacion fria, prepararon otra epidemia que estalló en 1743, y se estendió rápidamente atacando á muchas personas, pero sin hacer gran numero de víctimas, y los únicos que sucumbieron fueron los viejos achacosos, los tísicos y los individuos estenuados. Las alternativas de temperatura de esta clase que se verificaron al principio del año de 1762, esplican la aparicion de la gripe que ocurrió durante el mismo año. Razoul de Nimes ha dado una buena descripcion de ella con el nombre de *baraquette*. Le Pecq de la Cloture hace mencion de una enfermedad de las vias aereas que se manifestó en Normandia hacia fines de otoño del año de 1767 y en 1769.

En 1775 la Europa fue tambien invadida por una afeccion catarral enteramente igual á las precedentes. Heberden vió en Inglaterra muchas personas acometidas de pleurodinias ó lumbagos los mas intensos; en otras habia calambres y picazon y aun erupciones en la piel; pero en algunos casos hácia el fin de la enfermedad tomó el tipo de intermitente. Se observó una circunstancia muy curiosa y fue que los animales domésticos sufrieron la misma influen-

cia esperimentando efectos análogos.

Una afeccion catarral que salió de Oriente en 1781, dió nuevamente la vuelta al globo y atacó á la Europa por la Rusia (por lo que se la dió el nombre de *rusa*) en 1782. En esta epidemia, que por otra parte fue muy ligera, muchos médicos observaron que la diarrea en unos, y las hemorragias principalmente por la nariz en otros, fueron seguidas de alivio. Indicamos rápidamente la reaparicion de la gripe en los años de 1802 y 1803 para llegar á las que afligieron en 1831, 1833 y 1837.

La de 1831 empezó tambien por el nordeste de Europa en 1830. El estio y otoño de 1829 habian sido frios y lluviosos; el invierno de 1829 al 30 fue escesivamente frio y seco; la primavera de 1830 fue primero muy benigna y despues se volvió fria y húmeda, y á nadie se le habrá olvidado lo que fue el estío. Hasta la primavera de 1831 no se sintió en Paris la afeccion que nos ocupa, y reinó principalmente en el mes de Mayo y Junio: publicáronse muchas monografias, observaciones, memorias, notas, noticias, ensayos, &c., sobre este asunto, y en medio de esta dificultad en que nos hallamos para elegir el mejor medio de describir los fenómenos de esta epidemia, habremos de recurrir á las notas que hemos conservado de las escelentes lecciones clínicas que el profesor M. Andral dió en el hospital de la Piedad en los dias 13 y 15 de Junio de 1831, y que contienen un analisis exacto de los síntomas observados.

La enfermedad se anunciaba por malestar, escalofrios y anorexia; luego se manifestaba una tos muy fuerte que aumentaba en intensidad diariamente, repitiéndose por golpes y acompañándose desde el principio de una espectoracion muy espesa. La respiracion era un poco dificil, pero sin embargo algunas veces los enfermos se sofocaban. No habia dolor en el costado, y apenas algunas veces existia un dolor sub-esternal. La auscultacion indicaba tan pronto una lesion de los bronquios, como la estension de la flegmasía á sus ramificaciones. (*V.* Bronquitis.) La fiebre no se manifestaba como fenómeno precursor, pero sobrevenia despues de los accidentes de la bronquitis, con la cual su intensidad no siempre estaba en relacion. El carácter que se observaba muy constantemente era la angina, que en muchos enfermos ha sido el síntoma predominante. Al principio el tubo digestivo permaneció estraño á las alteraciones de la economía, pero hácia el fin del año se observó muchas veces diarrea y aun disentería; el cólera anunciaba tambien desde lejos su terrible invasion. Las lesiones del aparato de la enervacion no se hallaban en relacion con lo poco agudos que eran los fenómenos locales de la bronquitis. Asi es que con una tos ligera, un calor moderado en la garganta y una fiebre casi nula, coincidian un quebrantamiento de miembros que á veces era muy doloroso, postracion, pesadez estraordinaria de cabeza, cefalalgia violenta, &c. Hácia la terminacion del mal se sintieron *calambres*, y la sangre que se estraia de las venas rara vez ofrecia una costra inflamatoria. La duracion era muy variable, desde quince dias á tres semanas en los casos ordinarios, pero mucho mas larga en los demas.

En 1833 apareció nuevamente la gripe despues del cólera, y presentó los mismos fenómenos que la que acabamos de indicar. Interesa hacer observar que la gripe que recorrió la Europa en 1833, se habia manifestado en la isla de Java en 1831, é invadió á Penang y Malaca á mediados de Julio de 1832. Luego que la enfermedad nos dejó, siguió su curso á América; pero de tal modo que la gripe de 1833 recorrió el mismo camino que la epidemia del cólera y casi con la misma rapidez.» (Raige-Delorme, *art. cit.*, p. 297.)

La última aparicion de la gripe se verificó en enero de 1837, y sus síntomas fueron mucho mas intensos que en las epidemias precedentes. Los fenómenos más notables consistieron en una coriza de las mas violentas, hemorragias por la

nariz ó por los bronquios, dolor muy agudo en el pecho, tos que se repetia por golpes frecuentes, dislacerantes, secos ó acompañados de una espectoracion fluida; cefalalgia muy intensa; quebrantamiento y fatiga estraordinaria de que hemos hablado tantas veces; náuseas y muchas veces vómitos. En muchos casos hubo congestiones pulmonales muy intensas con opresion grande, esputos de sangre, &c.; en otros neumonias, y en muchos individuos que sucumbieron se hallaron falsas membranas en las ramificaciones de los bronquios. La fiebre no era por lo general muy marcada, pero generalmente ofrecia exacerbaciones por la tarde.

Resumiremos en pocas palabras los caracteres que distinguen la bronquitis epidémica de la ordinaria. Generalmente el principio es mucho mas violento en la gripe, pues hay dolores contundentes en los miembros, cefalalgia muy aguda y lumbago. Unas veces, y es lo mas comun, hay coriza sumamente intensa, y otras, aunque mas raras, precede una angina á la aparicion de la bronquitis. Respecto á la afeccion en sí misma, los golpes de tos son mas molestos, tenaces, dislacerantes, y atacan por la noche principalmente; muchas veces se presenta un dolor sub-esternal muy agudo y disnea; la espectoracion ofrece caracteres muy variables, pues unas veces es casi nula, otras mucosa, clara y viscosa, otras serosa, y otras en fin sanguinolenta, y aun llega á degenerar en una verdadera hemotisis. Los fenómenos que presentan las vias digestivas suelen ser poco marcados; sin embargo algunas veces se ha observado una sed muy viva (1743), fenómenos de embarazo gástrico (1775), vómitos (1733 y 1837), y muchas veces hàcia la declinacion de la enfermedad hay diarrea, cuyo fenómeno fue muy marcado en 1831. Pero, como hemos dicho al tratar de esta última epidemia, los fenómenos mas notables son los que presenta el aparato de la enervacion, á saber los dolores contusos de los miembros y agudos en ciertas partes, en la cabeza y en el pecho, el abatimiento, la ansiedad y un estado de postracion que persisten muchas veces despues de la curacion de la bronquitis. En ciertos casos la cefalalgia ha llegado hasta el delirio, y la ansiedad precordial hasta el síncope y las lipotimias. La circunstancia muy curiosa que hay que notar es, que en las epidemias ciertas personas, las mugeres particularmente, se ven libres de la bronquitis, pero esperimentan accidentes nerviosos. La fiebre es por lo comun poco marcada y presenta exacerbaciones por la tarde. El estado del pulso es muy variable y denota mas bien un estado nervioso que una flegmasía franca, y lo mismo sucede con la sangre que rara vez ofrece una corteza inflamatoria. En cuanto á las hemorragias se verifican generalmente por la nariz con alivio del enfermo ó sin él, y lo mismo sucede con los bronquios como hemos dicho: en fin, tambien se han observado abortos con metrorragia mortal (1675).

Los aparatos de secrecion apenas ofrecen nada notable, como no sea la diaforesis, y todos los autores convienen en su frecuencia y abundancia, y el alivio que producen á los enfermos.

Curso, duracion, terminaciones. El curso de la gripe suele ser por lo comun agudo con exacerbaciones por la tarde y noche. Hay casos en que al cabo de algunos dias ha tomado el tipo intermitente (1775 y 1782). Por lo demas nada hay mas variable que su intensidad segun los individuos.

El catarro epidémico *dura* generalmente de tres á ocho ó diez dias, y la afeccion *se juzga*, como decian los antigüos, por una diaforesis abundante, una diarrea, una emision copiosa de orina sedimentosa ó una erupcion de la piel (1743) &c. Pero en muchos casos la tos y la debilidad persisten por mucho tiempo despues de haber cesado los demas accidentes.

Pronostico. «Todos los autores convienen en que la gripe nunca ofrece la menor gravedad. Esta enfermedad no

causa la muerte sino á algunos tísicos, ó bien á algunos enfermos imprudentes ó predispuestos que sucumben á la accion de graves complicaciones. En el mayor número de enfermos la curacion es pronta y facil; las recaidas no son raras, y algunos individuos que descuidan su enfermedad ó que cometen imprudencias conservan por mucho tiempo una tos molesta acompañada de un poco de fiebre. Segun el doctor Brown en la epidemia de 1833, cuando se verificaba la muerte, casi siempre fué despues de una recaida». (Raige Delorme, *art. cit.*, p. 310.) En muchos casos, en 1837, llegó á ser mortal la enfermedad por efecto de congestiones pulmonales. Hemos visto mas arriba que en las epidemias graves del siglo 15, sobrevinieron hernias á consecuencia de los golpes violentos de tos, y aun en otros casos las mugeres embarazadas abortaron (1675). En fin, hay localidades en que ciertas epidemias han hecho grandes estragos. (Roma, Madrid 1580; Londres 1775, 1837.)

Las complicaciones que dan gravedad al catarro epidémico son primero la neumonia y despues la pleuresia y las afecciones cerebrales.

Anatomia patologica. «La autópsia presenta por lo comun la traquea y los bronquios cubiertos de una materia mucosa, viscosa y algunas veces puriforme; las glándulas de la traquea con flogosis, la membrana interna de estas partes inflamada, las vesículas pulmonares hinchadas, el parenquima del pulmon hepatizado, edematoso y cubierto de una costra gelatinosa....., los vasos ingurgitados y varicosos.» (Ozanam, *ob. cit.* p. 213.) En 1837 se observó, en los casos mortales, que el color de las vias bronquiales era mas bien lívido y violacéo que de un rojo vivo; en estos conductos se han encontrado algunas veces falsas membranas, y en fin habia con frecuencia notables hiperemias del pulmon.

Tratamiento. Poco tenemos que añadir á lo que se ha dicho en la palabra Bronquitis. En los casos ligeros bastan algunas tisanas calientes de malva, de amapola, &c, y loocs con un poco de jarabe diacodion.

Por mucho tiempo ha estado proscrita la sangria en el tratamiento de la gripe, y aun muchos autores la han considerado como mortal. (1580.) Pero aunque es inútil y aun dañosa en la mayor parte de casos, se recurre á ella con ventaja cuando la cefalalgia es violenta, el rostro rojo y los ojos inyectados; cuando hay opresion muy fuerte debida á una congestion pulmonar, &c. En estos casos la sangre se cubre de una costra inflamatoria lo que autoriza á repetir la operacion; pero se evitará cuidadosamente en los sugetos nerviosos ó débiles, ó cuando los fenómenos del aparato de la enervacion estan muy desarrollados. Los dolores cardiálgicos, la violencia de la tos y la disnéa se combatirán entonces aplicando cataplasmas emolientes y narcóticas en el pecho, revulsivos mas ó menos enérgicos, &c., y si los accidentes no cediesen, se recurrirá á un vejigatorio alcanforado. Interiormente se darán los nárcoticos casi como en el tratamiento del coqueluche.

Los purgantes y los vomitivos, ponderados por ciertos autores, han sido desechados por otros, y creemos que es muy dificil dar reglas fijas acerca de este asunto, en razon á lo variable que son los fenómenos segun las epidemias. Toca á la sagacidad y tino prácticos resolver esta cuestion, porque lo que conviene en una epidemia es inútil en otra ó en el curso de una misma. Nos limitaremos pues á la esposicion de esta scortas generalidades, remitiendo para su aplicacion al tratamiento de la bronquitis y del coqueluche.

GROSELLA. Fruto de un género de plantas de la familia natural de las ribesiéas, pentandria diginia L., que se cultiva con profusion en nuestros jardines.

Las grosellas contienen mucho ácido málico y cítrico, albumina vegetal, una

materia colorante en la variedad de frutos encarnados y azucar.

Se emplea en medicina el zumo de estos frutos puro y dilatado en agua azucarada, ó en forma de jarabe y de gelatina, para dulcificar las bebidas ordinarias de los enfermos y ciertas limonadas.

Las grosellas causan sobre nuestros órganos la impresion que caracteriza la accion de todos los acídulos.

Los médicos prescriben las grosellas á las personas de complexion sanguinea, y á las que estan pletóricas. (Barbier, *Traité elem. de mat. med.*, 4.ª edic., t. 2, p. 606.)

El zumo de grosellas se dá á la dosis necesaria para acidular agradablemente el agua azucarada: el jarabe y la jalea se emplean á la dosis conveniente para dulcificar las bebidas á que se añaden.

GUACO ó HUACO. Se da este nombre á dos plantas de la familia de las sinantereas, que son la *mikania guaco* y el *spilanthes ciliata*, las cuales se reputan como eficaces contra la mordedura de las serpientes venenosas: ambas tienen olor fuerte y desagradable y sabor muy amargo.

El guaco tiene mucha celebridad en los pueblos semi-salvages de la Magdalena y de las inmediaciones de Santa Fé de Bogotá. Los negros suponen que si se inoculan el zumo están libres de las mordeduras de las serpientes, y que llevándole consigo huyen estos animales.

La reputacion del guaco ha recibido una especie de sancion por las esperiencias de Mutis, que hizo picar á un pintor de su sociedad por una serpiente considerada como muy venenosa, y le curó despues con el vegetal de que hablamos.

«Para dar entero crédito á tales relaciones, dice M. A. Richard, convendria conocer todas las circunstancias en que se ha administrado este antídoto. Sin embargo, muchas personas fidedignas, y entre ellas el viagero Bertero, que era tan sabio médico como distinguido naturalista, vieron repetir por los indígenas de las orillas del Magdalena los esperimentos de Mutis, y sin pretender esplicar el modo de obrar del guaco, Bertero pensaba que se podia tener entera confianza en él. Se hace beber el zumo de la planta, y se aplica el residuo de la espresion sobre la herida; ó sino hay guaco reciente, se hace tomar una infusion fuerte de esta planta, que los habitantes de la América meridional llevan siempre consigo. No creemos sin embargo que este remedio pueda dispensar de la ligadura, de la cauterizacion ó de los demas medios poderosos, cuya eficacia ha demostrado la esperiencia.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 447.)

Cavanilles, que asegura que el guaco en estado seco no tiene ya las mismas propiedades, dice que constituye entonces un escelente estomacal y vermífugo. En estos últimos tiempos ha sido propuesto para curar la fiebre amarilla, y tambien contra el cólera de la India y la rabia; pero los ensayos intentados por observadores verídicos han demostrado que sin fundamento se le habia preconizado contra estas afecciones.

GUAYACO. Género de plantas de la familia natural de las rutáceas (seccion de las zigofiléas), decandria monoginia L., del que solo una especie deberá ocuparnos, el *guayaco oficinal* (*Guayacum officinale* L.), grande y hermoso arbol de la América meridional, que se halla principalmente en Santo Domingo, en la Jamaica y en el Brasil, &c., y suministra dos productos á la materia médica que son su leño y su resina.

I. *Leño de guayaco.* Llega á Europa en grandes trozos bastante rectos, á veces cubiertos de corteza gris, compactos, muy duros y pesados, resinosos y de sabor amargo. La corteza guardada por mucho tiempo, presenta en su superficie interna una infinidad de cristalitos brillantes, que pueden estar enteramente formados de ácido benzoico. El leño es muy duro, muy pesado, de color pardo-verdoso en el centro y amarillo al esterior. No tiene olor, pero hace estornu-

dar cuando se le raspa. Su raspadura, que es amarilla, tiene sabor acre y sofocante, y se vuelve verde á la luz. Todas estas propiedades son debidas á la gran cantidad de resina que contiene. (Guibourt, *Hist. abreg. des drogues;* 3ª edic., t. 1, p. 632.)

Segun Trommsdorff, que lo ha analizado, está compuesto de resina particular abundante, de una pequeña cantidad de otra resina particular que es soluble en el amoniaco, de materia estractiva, de estractivo mucoso, y sin duda de goma y albumina. La corteza tiene una composicion análoga.

«Los principios del guayaco, dice M. Barbier, ejercen en los tejidos vivos una accion estimulante; los que se sujetan al uso de una ligera tisana de este leño advierten que comen mas y digieren mejor; esta accion moderada se hace mas pronunciada cuando se toma un ligero cocimiento de guayaco, y se manifiesta por fenómenos muy sensibles cuando se emplea un cocimiento saturado, ó se introduce en el sistema animal una gran cantidad de los principios que existen en el guayaco. Asi es que los que beben por dia una libra y mas de tisana muy cargada de los principios de esta sustancia, esperimentan comezon en la garganta, una sensacion de incomodidad en el epigastrio, de ardor en el vientre, cólicos, neumatosis intestinales y deposiciones sòlidas, conservando el apetito. Si los órganos digestivos se hallan actualmente irritados, la tisana de guayaco ocasiona cámaras líquidas con cólicos mas fuertes, pujos é inapetencia. En algunos individuos nada mas produce de particular; pero en otros se observan muy pronto síntomas de una escitacion general. Llevados los principios del guayaco por la sangre á todas las partes del cuerpo, aumentan poco á poco las fuerzas orgánicas hasta un grado estraordinario; al cabo de algunos dias se declara una conmocion arterial; el pulso se hace mas vivo, se esperimenta agitacion é insomnio; hay movimientos de calor muy pronunciados en la cara y sobre todo en la piel; sobrevienen sudores abundantes ó evacuaciones de orina, y esta es mas acre. Este movimiento del aparato circulatorio puede provocar hemorroides, diversas hemorragias, cefalalgias, salivacion, &c. El desarrollo material ó la mayor vitalidad de un órgano, y el predominio relativo que ciertos aparatos adquieren en la organizacion, hace que los efectos del guayaco como las demas sustancias escitantes se manifiesten mas señaladamente en unas partes que en otras en ciertos individuos. En unos ataca con preferencia el aparato vascular, y en otros el encéfalo, la piel, &c., las lesiones patogénicas, las hipertrofias, las irritaciones, las flogosis, &c., dan á los órganos nueva susceptibilidad, y el modo de obrar del guayaco se manifiesta con mas fuerza en los sitios donde estas lesiones existen.» (*Traité elem. de mat. med.*, 4ª edic., t. 2, p. 217.)

Las enfermedades en que se ha administrado el guayaco mas frecuentemente son: la sífilis, la gota, el reumatismo crónico, las enfermedades de la piel, las escrófulas y las enfermedades de huesos. Examinémosle bajo el punto de vista de las indicaciones que pueden presentarse en estas afecciones.

1.º *Sífilis.* «La introduccion de este leño en la terapéutica es de principios del siglo 16. Fue trasportado de las Indias á Europa hácia el año de 1508 con el nombre de *palo santo.* Nos equivocariamos si creyesemos en la gran reputacion que tenía entre los antiguos para el tratamiento de la sífilis, á no ser que se le asocien los mercuriales ú otros medios enérgicos. ¿Pero podrán negarse las grandes curas obtenidas en el principio, especialmente en las Indias? Este asunto merece alguna consideracion. Si la sífilis es mas comun en el clima de Indias, tambien es menos grave que en el nuestro. Efectivamente, con pocos medios y aun por las solas fuerzas del organismo, se cura lo que casi jamas sucede entre nosotros. En las Indias el leño que se emplea es fresco; cuando llega á Europa está seco y ha perdido mucha

parte de su eficacia. Varias otras influencias favorables se asocian á la accion del guayaco, como el clima, el cielo, la constitucion física de los individuos y el caracter particular de la afeccion. A nosotros se nos trae tambien el mismo leño, pero sin ninguna de estas condiciones. Resulta de estas consideraciones que el guayaco no puede ser un gran recurso en la sífilis, y que prescribiéndole en infusion ó decoccion poco cargada, segun se hace comunmente, solo da resultados negativos, y viene á ser un remedio puramente de lujo.» (Giacomini, *Traduc. de la pharmacol.*, p. 310, [*V.* Sifilis].)

2º *Gota y reumatismo crónico.* Despues de la sífilis estas dos enfermedades son en las que se ha usado con mas frecuencia el guayaco. Berthez y varios autores no menos célebres (Emerigon, Gruner, Berger, Weismantel, Mohsen, Metzger, Massa, Falopio, Senner, Ellis, Klaunig, Tralles, Tode, Mead, Pringle, Fowler, &c.), han comprobado los felices efectos de este medicamento; pero convienen en no prescribirle sino en individuos poco irritables, especialmente cuando la enfermedad es muy antigua y no ha perdido enteramente su caracter agudo. Por lo demas, no solamente el guayaco puede ser ventajoso en estas circunstancias, sino que los demas sudoríficos producen los mismos efectos. Hace poco tiempo (en abril de 1830) que el doctor Aille ha procurado llamar la atencion de los prácticos sobre la eficacia del guayaco en el tratamiento del reumatismo. En una memoria leida en la academia real de medicina, este médico preconiza el cocimiento de guayaco como un remedio casi infalible contra esta enfermedad. Pretende haberle empleado con igual éxito en el reumatismo crónico y en el agudo con reaccion febril. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 33. [*V.* Gota.])

3º *Enfermedades de la piel, de los huesos y escrófulas.* Aunque el guayaco se haya elogiado en las afecciones cutáneas, la propiedad escitante de que está dotado anuncia que no puede emplearse en enfermedades de la piel cuando existe calor, hinchazon, rubicundez, exaltacion de sensibilidad sobre esta superficie, y cuando el pulso es vivo y hay fiebre. Pero este leño suministrará remedios útiles en los herpes, en todas las erupciones crónicas, cuando se note en el sistema animal un deterioro profundo y fluidez, inercia ó hinchazon atónica en la piel, &c.; en tales casos la influencia de los principios del guayaco sobre el órgano cutáneo y la que ejerce al mismo tiempo en las funciones nutritivas serán igualmente saludables.

Otro tanto se puede decir del uso de este medicamento en el tratamiento de las escrófulas y enfermedades de los huesos. En muchas de estas afecciones, ya sea por la escitacion general que cause en toda la economía, ó ya por la accion especial que todavia nadie ha podido apreciar, puede producir una terminacion feliz de la enfermedad. El guayaco se administra bajo varias formas; asi es que en ciertas farmacopéas estrangeras se encuentra un gran número de preparaciones, pero nos ceñiremos á hablar de las tres formas que siguen.

A. Cocimiento de guayaco. Se prepara hirviendo de una onza á una libra de guayaco raspado en dos libras de agua.

«Para obtener buenos efectos con la tisana de guayaco, es necesario emplear una fuerte dósis de leño y cocerle por mucho tiempo, con lo cual se hace su accion mas viva; las partículas de las materias resinosas se ablandan por el calor y se desprenden por el movimiento interior del líquido; en fin, la proporcion de las materias estractivas suministradas por una fuerte dósis de leño facilita la division de la resina en medio del líquido, y tambien la disolucion de una parte de esta. M. Aillé y otros médicos han obtenido buenos efectos con la tisana de guayaco hecha con 8 onzas por libra de guayaco en el reumatismo; esta misma tisana, pero menos cargada, hecha con 2 á 4 onzas de leño se prescribe con

frecuencia en los tratamientos mercuriales.» (Soubeiran, *Nouv. traité de pharm.*, t. 1, p. 470.)

Este cocimiento debe tomarse caliente y por vasos en el discurso del dia. Para favorecer su accion conviene mantener el cuerpo abrigado, y aun mejor estar en cama bien cubierto mientras se hace uso de él.

B. Estracto acuoso de guayaco. Este estracto, cuya proporcion es de 3 á 4 por 100 del leño empleado, se da en píldoras á la dósis de 10 á 20 granos ó mas.

C. Tintura alcoólica de guayaco. Casi no se usa sino como dentífrica y para fortificar las encias, añadiendo un poco al agua con que se limpia la boca.

El leño de guayaco forma ademas parte de las especies sudoríficas, y entra en la tintura de este nombre del *Codex*.

II. *Resina de guayaco.* «Esta resina, dice M. Guibourt (*loco cit.*), puede obtenerse artificialmente tratando el guayaco rasurado con alcool; pero la que se halla en el comercio fluye por medio de incisiones hechas en la corteza de los árboles viejos.

«La resina de guayaco se halla en masas bastante considerables, de color pardo-verdoso, friables y brillantes en su rotura. Sus láminas delgadas son casi trasparentes y de un verde amarillento. Contiene ordinariamente pedazos de corteza y otros restos del vegetal; se ablanda entre los dientes; su sabor, poco sensible al principio, adquiere pronto una acritud quemante cuya accion se dirige sobre la garganta; tiene un ligero olor de benjuí que se hace muy sensible por la pulverizacion ó por la combustion, y su polvo escita fuertemente la tos. Puesta en un frasco de vidrio no tarda en adquirir un hermoso color verde por las superficies que miran á la luz.» Su disolucion en alcool es de un pardo intenso y se vuelve blanca añadiendo agua. El ácido nítrico ejerce sobre ella una accion que puede servir para distinguirla de las demas sustancias resinosas. En efecto, basta esponer un papel mojado en su tintura alcoólica al vapor de este ácido para que adquiera pronto un escelente color azul.

Analizada primeramente por Brandes, lo ha sido despues por Buchner que la ha hallado compuesta de goma, estractivo y restos.

La resina de guayaco seguramente es la parte á que este leño debe sus propiedades; pero M. A. Richard (*loco cit.*) nota con Schwilgué, que la porcion cedida por esta resina al agua hirviendo es la que tiene las propiedades activas, y la que no es atacable sino por el alcool es incomparablemente menos enérgica. Apesar de esta opinion, que no podemos admitir, porque parece contraria á lo que la esperiencia nos demuestra, esta resina, á la que Thompson ha dado el nombre de *guayacina*, se emplea en las mismas circunstancias que el guayaco.

«La gomo-resina de guayaco, dice Biett, es de uso mucho mas cómodo, y por lo mismo mas frecuente, pero se ha notado que en el tratamiento de las enfermedades venéreas crónicas no tiene las mismas ventajas que el cocimiento del leño, y parece que produce mejores efectos en los casos de gota asténica ó de reumatismo crónico. Algunos prácticos la consideran como eminentemente util en las blenorreas que han resistido á los demas medios.» (*Dict. des scienc. med.* t. 17, p. 472.) Hunter elogia su eficacia en el tratamiento interno de las úlceras sifilíticas: he aqui las formas á las que se puede recurrir.

A. Polvo de resina de guayaco. Este polvo que se da de 12 á 20 granos por dia, se administra desleido en algunas cucharadas de un líquido apropiado, en píldoras ó en electuario. Si para reducirlo á píldoras se asocia al sublimado corrosivo ó á la harina de trigo, las píldoras, ó mas bien la masa pilular, toma un color azul, sobre cuyo origen es bueno que el médico no se engañe, como sucede algunas veces, y crea que el medicamento no está preparado convenientemente.

B. Pocion emulsiva de resina de

guayaco. Se prepara suspendiendo la resina en el agua por medio del mucílago de goma arábiga ó de una yema de huevo. Esta pocion se da á cucharadas en el discurso del dia. Cullen asegura que se obtienen con ella mejores resultados que con la tintura alcoólica.

C. Tintura alcoólica de resina de guayaco ó remedio de los Caribes. Se prepara disolviendo 2 onzas de resina en 6 libras de tafia. M. Emerigon, gotoso de la Martinica, la ha puesto en boga y la ha presentado como remedio que cura infaliblemente la gota. Aconseja que se tomen diariamente una ó dos cucharadas durante varios años, y que se beba una taza de té ó un vaso de agua encima.

D. Jabon de resina de guayaco. Este compuesto se emplea como la resina pura, pero en doble dosis, y con preferencia en forma pilular, y tiene sobre la resina la ventaja de disolverse mas fácilmente, á favor del jabon que contiene, en los líquidos del estómago, y por consiguiente debe obrar de una manera mas cierta sobre la economía: sin embargo se usa poco entre nosotros.

La resina de guayaco entra ademas en la composicion de la *triaca celeste.*

GUTA, GUTAGAMBA. Esta sustancia, mas conocida con el nombre de *goma guta*, es una materia gomo-resinosa que suda por gotas, pero que se saca principalmente por incisiones que se hacen en la corteza del *stalagmitis cambogioides* de Muray, árbol de la familia natural de las gutíferas y de la poliandria monoginia de Linneo, que crece en diferentes sitios de Malabar. La goma guta del comercio está en masas cilíndricas, de color pardo-amarillento al esterior y amarillo-rojizo por dentro; es fragil, lustrosa en su fractura y opaca, inodora y casi de sabor nulo, pero sin embargo deja en la garganta una ligera acritud; su polvo es de un amarillo puro muy lustroso. Se mezcla con mucha facilidad en el agua, con la cual forma una especie de emulsion de escelente color amarillo. (Guibourt, *Hist. abreg. des drog. simp.*, 3ª edic., t. 2, pág 504.)

«La gomo-resina guta, dice M. Soubeiran, está compuesta, segun una análisis de M. Braconnot, de 80 partes de resina y de 20 de goma; pero John ha encontrado en ella hasta 89 partes de resina. Estas dos materias estan tan íntimamente unidas que no se las puede separar del todo por el alcool, y es necesario recurrir al éter. Asi es que la resina que dá el tratamiento alcoólico es todavia soluble en el agua; resultando ademas de esta adherencia de la goma y del principio resinoso, que la goma guta se mezcla muy bien en el agua y forma con ella una emulsion permanente.» (*Nouv. traité de pharm.*, t. 1, página 463.)

Esta sustancia introducida en las vias digestivas irrita mucho la membrana mucosa, y esta irritacion se propaga hasta la túnica muscular de los intestinos, resultando de ello contracciones preternaturales y dolorosas de los hacecillos de fibras que la constituyen; sobrevienen cólicos las mas veces muy vivos, algunos vómitos, y siempre un efecto purgante, que segun la dosis puede llegar á ser una diarrea con todos los accidentes que acompaña habitualmente la accion de los drásticos dados en gran cantidad. Estos resultados de la administracion mal dirigida de la goma guta pueden llegar á constituir un verdadero envenenamiento.

La goma guta se ha aconsejado principalmente como hidragogo en los casos de hidropesía; pero solamente se pueden esperar verdaderos resultados de la accion de este medicamento en las hidropesías que dependen solo de un estado de atonía.

Se han preconizado los buenos efectos de esta sustancia contra las lombrices: su modo de obrar sobre el tubo intestinal puede en efecto provocar la salida de estos animales; y por lo demas es costumbre administrar un vermífugo verdadero antes de recurrir al uso de este drástico. El remedio de Mad.

Nouffer contra la ténia presenta esta combinacion.

Se ha aconsejado tambien la goma guta como irritante del conducto intestinal, y por consiguiente como revulsivo precioso en los casos de apoplegía, de parálisis, de ciertas enfermedades crónicas de la piel, de algunas necrosis, de afecciones linfáticas, en ciertos estados gotosos, &c., y en fin la escuela italiana emplea con frecuencia esta sustancia como medio contra-estimulante.

Las formas en que se administra la goma guta son la de polvo, de jabon y de tintura alcoólica.

1º *Polvo de goma guta.* Este polvo se da diluido en un poco de líquido ó envuelto en un pedazo de hostia, y aun mejor convertido en píldoras. En todos los casos conviene envolverlo en un vehículo mucilaginoso bastante abundante, para poderlo dividir y prevenir la irritacion local muy viva que podria producir en el estómago é intestinos.

Se prescribe á la dósis de 6 á 12 granos como purgante hidragogo; se da á los niños á la de 1 á 2 granos porque no tiene sabor y lo toman sin repugnancia. Se pone tambien en lavativas y en supositorios purgantes.

2º *Jabon de goma guta.* Este jabon tiene una accion mas suave que la goma guta sola. ¿Se ha formado tal vez una combinacion de la materia resinosa? Acaso no obra el jabon sino dividiendo perfectamente la resina, pues la goma guta, como todas las materias acres, tiene una accion mas suave cuando está interpuesta en medio de otras sustancias. Se da á la dósis de 12 granos hasta 36 en píldoras.

3.º *Tintura alcoólica de goma guta.* Esta tintura se usa principalmente al esterior en fricciones, cuando hay imposibilidad de administrar los purgantes por ingestion ó en lavativas.

La goma guta entra en el *polvo hidragogo*, en las *píldoras escocesas* y en otras muchas preparaciones oficinales.

Segun Hahnemann, cuando se ha dado intempestivamente ó en dósis muy fuerte, y que ha producido accidentes, el carbonato de potasa es el agente medicamentoso mas conveniente para remediarlos. (*Journ. gen.*, suplemento, t. 1, pág. 180.)



HABA. Género de plantas de la familia natural de las leguminosas, y de la diadelfia decandria. El haba comun (*vicia faba*, L.), que es originaria del Asia Menor, se cultiva en casi toda la Europa por sus semillas.

Fourcroy y Vauquelin que han hecho la analisis de la semilla, han sacado almidon, una materia animal, fosfatos de cal, de magnesia y de potasa, hierro y potasa libre, y ademas tanino en la cubierta. Este examen repetido recientemente por Einhoff ha dado por resultado una sustancia amarga y agria, goma, almidon, fibra amilacea y membranas, una sustancia vegeto-animal, albumina y fosfatos de cal y de magnesia.

Las habas se usan como alimento. Su harina se mezcla al pan en los años de carestia y forma parte de las harinas resolutivas: se preparan con ella cataplasmas. El agua destilada de la flor de habas ha pasado por cométsica y la de las túnicas de las semillas por aperitiva.

HARINA. (*V.* Trigo, Mostaza, Centeno, &c.)

HELECHOS. Tres plantas se usan en la medicina con este nombre.

1. Helecho macho (*nephrodium filix mas*, Richard). Esta planta, de la familia natural de los helechos y de la criptogamia de Linneo, es muy comun en los bosques húmedos. La parte que se

usa mas es el tallo subterraneo, cuyo interior es de consistencia sólida, de color verdoso en el estado reciente y amarillento cuando está seco, de sabor astringente, algo amargo y desagradable, y de olor nauseabundo. (Guibourt, *Hist. abr. des drog. simp.*, 3ª edic., t. 1, p. 486.)

M. Morin, farmacéutico en Ruan, le ha señalado los principios siguientes: aceite volátil, materia grasa, ácidos gálico y acético, azucar incristalizable, tánino, almidon, materia gelatiniforme, insoluble en el agua y en el alcool, y leñoso. La analisis de las yemas del helecho macho hecha por M. Peschier, de Ginebra, ha dado algunos resultados bastante interesantes. Tratando estas yemas por el éter se produce en el líquido un precipitado de una sustancia mamelonada, cuya naturaleza al parecer participa de la de la cera y de la resina, y el autor la considera como un principio adipocereo. M. Peschier ha obtenido ademas un aceite volátil aromático, otro fijo aromático viroso, una resina parda, un principio colorante verde, otro principio colorante pardo-rojizo, estractivo, ácido acético y cloruro de potasio.

«El helecho macho, dicen MM. Merat y Delens, se conocia desde la mas remota antiguedad. Dioscorides (lib 4°, c. 178) y Galeno que lo repite (*De simp. med.*, lib. 8°, y *Method. medendi*, lib. 14, c. 19), asi como Aecio y Avicena, aseguran que mata la ténia, y el segundo añade que provoca el aborto y espele el feto muerto.» Pero la propiedad antihelmíntica conocida ya en tiempos remotos, ha sido confirmada por los modernos; las indicaciones de los médicos griegos han hecho poner despues en uso esta planta que estaba en total olvido, pues que no se la vé sino muy poco ó nada empleada por los autores de los últimos siglos, á escepcion de Simon Pauli, F. Hoffmann, N. Andry y Marchand. Se acaba tambien de sostener que carecia de eficacia contra la ténia, y asi es que Cullen (*Mater. medic.*, t. 2, p. 43) afirma que es inerte por que el estómago tolera cantidades considerables sin incomodidad. Se asegura que su accion antihelmíntica era debida á los medicamentos con que se la asociaba, los cuales son casi siempre los drásticos mas decididos, como la gutagamba, la resina de jalapa, &c. MM. Alibert y Guersant dicen que jamas han obtenido buenos resultados con esta raiz cuando se ha empleado sola; sin embargo las observaciones recientes de Wendt, de Hufelan y de Kroll prueban que dando sola la raiz de helecho macho á la dosis de 2 á 3 dracmas ha expulsado en algunos casos la ténia entera, y en muchos de ellos porciones de la misma. Andry pretende que esta raiz mata este gusano, pero que no siempre lo espulsa, y que para conseguir esto es necesario unirla con un purgante. Es indudable que el aceite de ricino, que es el que generalmente se usa, basta por sí solo para espulsarla, y en este caso puede quedar duda sobre el verdadero agente tenifugo.» (*Dict. de ther.*, t., 5, pág. 438.)

El doctor Peschier ha hecho un verdadero servicio á la terapéutica aconsejando que no se emplee como tenifugo sino la oleo-resina del helecho macho: por este medio ha facilitado su administracion, y ha manifestado principalmente la realidad de la propiedad antihelmintica de esta planta, porque segun observa M. Richard, «se sabe, dice en la memoria del médico de Ginebra, que mas de 150 ténias han sido espelidas empleando el producto obtenido de la digestion de las yemas del helecho macho en el éter sulfúrico. Como no hace mencion del uso simultáneo de otros medicamentos, es una nueva prueba en favor de la opinion que estas yemas tienen una virtud verdaderamente específica, pero esta preparacion no puede tener una eficacia cierta sino cuando los yemas se han recolectado en circunstancias convenientes, y están dotadas en alto grado de las cualidades físicas que las distinguen.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 13, p. 401.)

Un farmacèutico, M. Allard, ha anun-

ciado (*Jour. de pharm.*, t. 15, p. 292) que en la raiz del helecho macho existe un producto astringente que le parece á própósito para reemplazar el catecú, la ratania, &c.

Las formas medicamentosas en que se prescribe el helecho macho son principalmente el polvo, el cocimiento, el estracto resinoso, y la oleo-resina, á los cuales se puede asociar la tintura etérea y el estracto astringente. Trataremos de todos brevemente para indicar lo que interese conocer en la administracion de cada uno de ellos.

1º *Polvo de helecho macho.* Se da á la dosis de 1 á 2 dracmas por mañana y tarde en vino blanco ó cualquier otro liquido; se puede aumentar mucho esta dosis, y ademas incorporarla con jarabe para formar bolos ó un electuario.

2º *Cocimiento de helecho macho.* Es un medicamento poco activo y con el que no se puede contar. Se toma á vasos de hora en hora.

3º *Extracto resinoso de helecho macho.* «El doctor Ebers, médico de Breslau, dicen MM. Merat y Delens (*loco cit.*), preconiza contra la ténia el uso del estracto del helecho macho (preparado por la evaporacion de la tintura hecha con alcool que tiene el inconveniente de disolver el tanino y el azucar, lo que no hace el éter que dá por consiguiente un estracto mas fuerte), que dice obra de un modo casi específico y siempre suavemente; mata la ténia de suerte que no se espele arrollada como en los métodos que la hacen arrojar en forma de ovillo, y espele tambien las lombrices vivas. Este médico cita diez observaciones de curaciones obtenidas con este estracto.» (*Revue med cale*, 1828, t. 3º, p. 237.) Se dá en píldoras á la dosis de 12 á 36 granos ó mas.

4º *Oleo-resina de helecho macho.* M. Robiquet ha sacado de una libra de helecho macho onza y media de aceite espeso, negro y de olor aromático de helecho. M. Peschier recomienda que se prepare este producto con las yemas de la planta y cree que asi es mas activo.

Este medicamento se administra á la dosis de media dracma á una en forma de electuario ó de horchata, de píldoras, pero bajo esta última parece menos enérgico.

Con esta oleo-resina se han obtenido muchas curaciones como queda dicho, pero se ha observado que en Suecia es donde particularmente se han conseguido los buenos resultados, lo que ha hecho presumir que es mas eficaz contra la ténia inerme, mas comun en el Norte, en Alemania y en Suiza que entre nosotros, en donde la armada (*tænia lata*) se observa principalmente. Ademas se puede esplicar tambien esta diferencia de accion admitiendo que el helecho de los paises montañosos y frios es mas activo que el que crece en nuestros bosques. Presciudiendo de esto, asi como lo notan MM. Merat y Delens (*loco cit.*), «entre nosotros la oleo-resina de helecho falla bastantes veces, mientras que la corteza del granado fresca y administrada cuando se arrojan anillos de ténia no falla nunca. Se asegura que en Suiza, acaso por una razon contraria, es decir porque el granado de los paises cálidos es mas eficaz que el de los frios, no es tan seguro el uso de esta corteza.

5.º *Tintura etérea de helecho macho.* Esta tintura ha sido aconsejada por M. Peschier en los mismos casos que la óleo-resina. Se prescribe á la dosis de una dracma ó mas en pocion.

II. Helecho hembra. Dos plantas de diferente género se designan con este nombre: la una es el *pteris aquilina* de Linneo, y la otra el *aspidium ilix fœmina* de Swartz. Las raices de estas dos plantas que se hallan en Francia y España, se han empleado tambien como vermífugas, pero en el dia estan casi en desuso.

HEMATEMESIS. s. f., de αιμα, sangre, y de εμεω vómito. Asi se llama el vómito de sangre. Esta espresion es bastante nueva en la ciencia; Linneo, fue el primero que la usó; antes de él

empleaban los autores simplemente el equivalente latino *vomitus cruentus*; y en fin muchos modernos han adoptado el nombre de *gastrorragia*, propuesto por Baumes, pero que no indica de un modo bastante esplícito la naturaleza de la evacuacion, y que no es esacto, porque en muchos casos la sangre no proviene inmediatamente del estómago.

Se pueden admitir en la hematemesis las tres variedades siguientes;

1.º *La hematemesis traumática.* Es la que resulta á consecuencia de una herida del estómago, en la cual se ha roto, picado ó cortado un vaso. (*V.* Estómago [heridas del].)

2º *La hematemesis idiopática.* Asi se llama cuando la hemorragia no resulta de una degeneracion del estómago.

3.º *La hematemesis sintomática*, que es la producida por una enfermedad del estómago, ó de un órgano próximo.

Nos ocuparemos unicamente de las dos últimas variedades, y desde luego se puede notar que en la sintomática no constituye el vómito de sangre por si una enfermedad, sino solamente un accidente, cuyo valor puede llegar á ser muy importante para determinar la afeccion principal.

El estudio de las *causas* y el de la *anatomía patológica* difiere mucho en las dos clases que hemos establecido, para que podamos referirlas de un modo general y comun. Las examinaremos sucesivamente en las diversas variedades.

En cuanto á los *síntomas*, describiremos los que pertenecen á todas las hematemesis, tratando despues de los signos especiales que ofrece cada variedad.

No se observan casi síntomas precursores en las vias digestivas sino en los casos de lesiones orgánicas del estómago; sin embargo, el vómito por lo regular es casi inmediatamente precedido de náuseas, y de una sensacion de tension y de calor en la region epigástrica, la cual se eleva, se hincha, y si se percute, da un sonido mate, indicio cierto de la plenitud del estómago causada por el derrame sanguíneo; al mismo tiempo el pulso se concentra, se enfrian las estremidades, se ve acometido el enfermo de una ansiedad general muy penosa, y se presenta el vómito. La cantidad de sangre vomitada es siempre bastante considerable, y se concibe la razon de esto, pues si el derrame sanguíneo fuese muy poco abundante, la sangre pasaria por los intestinos sin ocasionar el vómito. Por lo demas, esta cantidad varia desde 7 ú 8 onzas hasta muchas libras. La sangre es algunas veces líquida y roja, pero no espumosa; otras es grumosa, y presenta cuajarones mas ó menos considerables de color rojo-oscuro, y en fin, otras está trasformada en una papilla negruzca. En este último caso, algunos autores han mirado este fenómeno como una enfermedad especial que han llamado *mélæna*; pero en el dia se ha reservado este nombre para designar la hemorragia intestinal con espulsion de sangre por el ano. Estas diferencias en el aspecto y consistencia de la sangre se deben al mas ó menos tiempo que ha estado acumulada en el estómago, ó bien al estado de pureza ó de alteracion que tiene en la economía. Muy rara vez sale pura, y si por lo comun mezclada con materias alimenticias, con bebidas, con bilis, mucosidades, &c. Sucede algunas veces que la sangre derramada en el estómago no sale por la boca, en cuyo caso presenta todos los fenómenos generales y los locales, que hemos descrito antes, menos el vómito, y algun tiempo despues sale por el ano. En cuanto á los desordenes funcionales que acompañan al vómito de sangre, varian necesariamente segun la enfermedad que lo produce. «Si la hemorragia es moderada ó sobreviene en un estado de hiperemia, desaparecen los signos de la congestion á medida que sale la sangre; las estremidades se calientan, los tegumentos

toman un color natural, y el enfermo esperimenta alivio. Si la hemorragia es mas considerable, el enfermo se asusta al ver la sangre que pierde, se aumenta la palidez, se debilita el pulso, se ponen frias las estremidades, y al cabo de un tiempo mas ó menos largo es cuando recobra sus fuerzas... En fin, cuando sale la sangre en gran cantidad, sobrevienen vértigos y zumbido de oidos; el cuerpo se cubre de un sudor frio y viscoso, el pulso apenas se advierte, se disminuyen los movimientos del corazon y no se perciben los sonidos naturales, se presentan lipotimias, síncopes, y algunas veces movimientos convulsivos.» (Barth, *Tésis sobre las hemorragias esenciales*, Paris, 1838.) Es raro que la hematemesis termine por la muerte, á no ser en el caso de rotura de un vaso grande en el estómago. Por lo demas, la hematemesis puede consistir en un vómito solo, ó bien reproducirse este acto mayor ó menor número de veces con intérvalos mas ó menos aproximados segun las circunstancias.

Despues que el enfermo ha arrojado cierta cantidad de sangre por la boca, esperimenta ordinariamente cólicos, tiene necesidad de hacer del vientre, y arroja por la cámara cuajarones de sangre negra y fétida. Es evidente, en este caso, que una parte del líquido derramado en el estómago ha seguido su curso por los intestinos. Esta es una variedad de la melena.

Pasaremos ahora á tratar de las variedades que hemos referido.

I. Hematemesis traumática. Sin referir lo que ya hemos dicho en las heridas del estómago, solo observaremos con M. Martin Solon (*Dict. de med.*, en 15 vol., art. Hematemesis, t. 9º, p. 376), que en esta se pueden incluir ciertos casos de vómitos de sangre que se presentan en los sugetos que han tragado sanguijuelas. Es preciso preveer esta circunstancia; y cuando sobreviene de repente y en medio de la salud mas perfecta una hematemesis poco abundante, acompañada de una sensacion de picadura ó de dislaceracion muy circunscrita en la region del estómago, es útil el informarse si el enfermo ha bebido agua de arroyo ó estanque, en el cual se pudiera suponer la existencia de estos anélides. (*V.* Lazaro Riverio, *Obs. cent.*, 4ª, *Obs.* 26. p. 441, *trad. franc.*; Lyon 1694.)

II. Hematemesis idiopática. Bajo este título comun colocaremos todos los casos de vómitos de sangre que se presentan sin lesion material *apreciable* del estómago. Admitimos en esta muchas variedades.

1º *Hematemesis idiopática propiamente dicha.* Los autores antiguos y modernos refieren cierto número de ejemplos de vómitos sanguinéos en sugetos que por lo demas gozaban de buena salud, y que se repetian con intérvalos mas ó menos largos.

La edad adulta mejor que ninguna otra dispone á estas evacuaciones, que se podrian, en ciertos casos, llamar constitucionales. Segun las investigaciones de M. Barth (*tesis cit.*, p. 54), las mugeres estan mas espuestas que los hombres. Una constitucion fuerte, sanguinea, pletórica, parece ser una causa predisponente real; sin embargo, el desarrollo muy considerable del sistema nervioso, una susceptibilidad muy grande, las emociones morales vivas, mas bien penosas que agradables, han dado lugar en ciertos casos á hematemesis. M. Dalmas (*Dict. de med.*, en 25 vol., art. Estomago, t. 12, p. 328) cita un ejemplo de los mas interesantes. No se puede negar la influencia hereditaria en la produccion de las hemorragias esenciales. Leroux (*Cours sur les gén. de la med. prat.*, t. 2, p. 26) cita la observacion de un jóven cuya madre habia muerto de hematemesis, y que padeciendo el mismo epistasis en su infancia, fue atacado de vómitos de sangre á los 24 años de edad. Sucede muchas veces que una contusion ó una agitacion determinan la hematemesis en los sugetos muy predispuestos, y entonces este accidente se ha-

ce en algun modo habitual, y se renueva despues con mas ó menos frecuencia.

Broussais (*Traité des phlegm. chron.*, t. 3º, p. 138 y sig.; Paris, 1826), fundándose en un hecho que cita circunstanciadamente de una hematemesis muy abundante seguida inmediatamente de síntomas de una irritacion gástrica, concluye que la hematemesis es un grado de la gastritis. Segun este autor, la única diferencia que hay entre una hemorragia y una inflamacion, es que en esta última hay irritacion del sistema nervioso, y de aqui el dolor y el espasmo de los pequeños vasos que se oponen á la estravasacion de sangre. Sin adoptar enteramente esta doctrina, haremos notar que hay una afinidad real entre los fenómenos de la congestion activa ó irritativa y el *molimem hemorrhagicum.* (*V.* HEMORRAGIA.)

Anatomía patológica. Cuando un individuo ha sucumbido á una hematemesis idiopática (cosa muy rara), se encuentra la mucosa gástrica en diversos estados; unas veces pálida, sin sangre, y otras roja, hinchada y sembrada de vasos dilatados; las cavidades del estómago é intestinos pueden estar llenas de sangre coagulada, de lo cual refiere Leroux un ejemplo que ha observado con Fourcroy (*ob. cit.*, t. 2.º, p. 43). Los demas órganos estan en el estado de anémia que sigue ordinariamente á las hemorragias mortales (*V.* esta palabra.)

Los *síntomas* de esta variedad ofrecen de particular que el acto del vómito va precedido ordinariamente de los fenómenos atribuidos á este *molimem hemorrhagicum* (calor en el epigastrio, horripilaciones generales, frialdad en las estremidades, etc.), que la salida de la sangre alivia notablemente, y que hace cesar las congestiones viscerales y el estado pletórico que existian antes. La sangre es ordinariamente líquida, roja ó negruzca, pero no cuajada; por lo demas, el estado de este líquido es variable.

Cuando se suprime una hematemesis habitual resultan ordinariamente accidentes bastante graves, que no cesan sino cuando vuelve aquella, ó cuando se establece otra hemorragia en un punto mas ó menos distante. Este hecho es bastante importante para que le apoyemos con algunas pruebas. Planque, en su *Bibliot. choisi de med.*, (t. 14, p. 227, ed. en 12º) cita la observacion de una muger soltera, de 38 años de edad, que padecia hacia mas de 15 un vómito de sangre cuya desaparicion la produjo diversos accidentes. Cayó en una especie de cacoquimia con hinchazon del pie derecho; despues sobrevinieron úlceras en las piernas, y finalmente desaparecieron estos fenómenos cuando se presentó de nuevo la hemorragia. Sangrias repetidas de cuando en cuando reemplazaron á esta, pero no impidieron que la cicatriz de las úlceras antiguas diese muchas veces lugar á un derrame sanguíneo muy considerable. M. Martin Solon habla, segun Laugier, de una muger de constitucion pletórica, que padeció durante 20 años vómitos de sangre muy copiosos, que se presentaban muchas veces en épocas determinadas sin anunciarse por signos precursores. Siempre que se procuraba por algun medio invertir el curso de la hemorragia, esperimentaba esta muger algun accidente. (Martin Solon, *art. cit.*, p. 573.) Se lee en Latour. (*Hist phil. et med. des causes des hemorrh.*, t. 1º, p. 231) una observacion tomada de Boivin de una hemorragia por diversos puntos de la superficie cutánea que sobrevino á una hematemesis habitual, y que fue suprimida imprudentemente con los astringentes.

2º *Hematemesis sucedanea.* Asi se llama la que reemplaza la evacuacion menstrual en las mugeres, ó que sucede á una hemorragia que se ha hecho habitual en la economía. Este vómito de sangre presenta todos los caracteres de la hematemesis idiopática de la cual es una variedad. Hé aqui muchos ejemplos de ella. Baillou dice haber visto una muger muy vigorosa, madre de cinco niños, que

jamas habia tenido sus reglas por las vias genitales, y estaba sujeta á los vómitos de sangre. (*Epidem. et éphem.*, lib. 2, t. 1, p. 190; edic. de Trouchin; Ginebra, 1762.) Vander-Wiel cita un caso semejante ocurrido en una jóven que estaba sirviendo á sus parientes: «cuando debia tener sus reglas, dice, no se presentaban porque vomitaba mucha sangre, de lo que he sido testigo muchas veces. Esta evacuacion no la causaba incomodidad alguna, ni disminuia en nada su vivacidad y alegria.» (*Obs. rares de med. d' anat. et de chir.*, t. 2, p. 188; trad. de Planque.)

Baltasar Timœus (*Cas. med.*, lib. 4º cap. 12, p. 211) refiere la historia de una señora de cuarenta años que no tenia sus reglas hacia mas de dos años. Todos los meses vomitaba mucha sangre en el cuarto de luna menguante. Un cirujano la dió remedios para detener la sangre y el vómito; pero la enferma, hallándose mal con este proceder, recurrió á Timœus; este procuró que se presentaran las reglas pero inutilmente, pues volvió la hematemesis y no cesó hasta que llegó esta señora á la edad de 48 años. Rhodius (*Obs. med. cent.* 2.ª *obs.* 64) cuenta que en Padua habia dos mugeres, de las cuales una era religiosa y la otra celibe, que tenian un vómito de sangre cuando estaban en la época de sus reglas; cuando el médico queria detenerle, sobrevenian diversos accidentes que se destruian cuando volvía el vómito. Rodrigo de Castro, Panarola, Schenck y muchos otros autores citan ejemplos semejantes; pero los anteriores bastan para que conozca el práctico la conducta reservada que debe tener en semejantes casos. En otros, mucho mas raros, el fenómeno de que hablamos sucede presentándose á una hemorragia habitual suprimida, una epistasis, hemorroides, &c.

3.º *Hematemesis crítica.* Los autores han hablado mucho de crisis por el vómito de sangre; ¿pero hay casos autènticos acerca de esto? Zacuto Lusitano, Prospero Alpino, &c. citan algunos; P. Albino principalmente dice haberse librado de una fiebre cuartana por un vómito de sangre. Apesar de estas autoridades, creo que si se quieren buscar ejemplos seguros, es preciro tomar aquellos en que una hematemesis ha hecho desaparecer los accidentes causados por la supresion de un flujo sanguíneo habitual: estos hechos entran pues en la variedad precedente.

III. Hematemesis sintomática. La historia del vómito sanguíneo pertenece á la de la enfermedad que le presenta. Podemos reconocer las variedades siguientes:

1º *Hematemesis esplánica.* Se llaman asi todas las que dependen de una lesion orgánica, ya sea en el estómago ó ya fuera de esta víscera.

A. En el estómago. «Una inflamacion crónica de este órgano, el reblandecimiento y la ulceracion de sus membranas, dan lugar á vómitos en los que predomina la sangre segun que sea suministrada por la exhalacion del sistema capilar ó por la destruccion de los vasos. El vómito de color oscuro de chocolate del cancer del estómago puede considerarse como una variedad de la hematemesis de que nos ocupamos ahora, porque el color negro de un vómito depende evidentemente, en el mayor número de casos, de la cantidad mayor ó menor de sangre, ó del principio colorante de este líquido que se mezcla con los demas elementos que componen las materias vomitadas.» (Martin-Solon, *art. cit.*, p. 374.) A este grupo se pueden referir las hemorragias estomacales que suceden á la caida de una escara en los sugetos envenenados por una sustancia corrosiva, tal como un ácido concentrado.

B. Fuera del estómago. Es un aneurisma desarrollado cerca de esta víscera que se adhiere á ella y se abre en su cavidad. Entonces se espele la sangre en mucha abundancia, es de color rojo-vivo, y la muerte sucede pronto. Sauvages, en su *Nosologia*, cita un buen ejemplo de esto (t. 3º, p. 34, trad.

de Nicolás). En ocasiones la sangre proviene de una hemotisis ó de una herida en la boca, de una rotura de un vaso del esófago, que llega al estómago y sale bien pronto por vómito.

Los antiguos han insistido mucho sobre las hematemesis causadas por una enfermedad del *bazo*. Bonet, en su *Medecine septentrionale*, Planque, en su *Bibliotheque choisie de medecine*, (t. 14, *passim*), Vander-Wiel, en sus (*Cas. rarès de medecine*, t. 2º, p. 180 y sig), &c., han reunido muchos hechos de este género, y se han esforzado, sobre todo Vander-Wiel, en determinar como podia pasar la sangre del bazo al estómago por el intermedio de los *vasa breviora*. Las alteraciones que se encuentran con mas frecuencia en las observaciones publicadas sobre este asunto son la hiperemia con reblandecimiento, y la induracion simple ó escirrosa.

Con mucho menos frecuencia dan lugar á este accidente las afecciones del hígado, del páncreas, los tumores del epiploon y la hipertrofia del corazon; sin embargo hay ejemplos de esto.

2º *Hematemesis por vicio de la sangre*. Tal es la que se observa en el escorbuto cuando ha llegado á un periodo avanzado, ó en la fiebre amarilla. (*V.* estas palabras.)

Curso y duracion. La hematemesis se presenta una sola vez en el curso de la vida, ó bien muchas y á intérvalos mas ó menos aproximados para desaparecer despues para siempre, ó ya, en fin, afecta un curso regular y periódico, no solo en los casos en que es *sucedánea* de los menstruos, sino tambien en otros. Casimir Medicus ha reunido muchos hechos de este género. (*Traité des mal. period.*, §. 41, página 132; trad. fr.; Paris, 1790.) La duracion está sometida á muchas modificaciones que dan á la enfermedad las causas que la determinan.

Terminaciones y pronósticos. La hematemesis no se termina casi inmediatamente por la muerte á no ser que se trate de la rotura de un vaso grande. Puede terminarse por la vuelta rápida al estado de salud: «puede pasar al estado crónico ó acarrear por su tenacidad y abundancia la muerte. Entonces los enfermos enflaquecen cada dia, su piel toma un color amarillo bajo y como trasparente, el pulso se hace pequeño, deprimido, y algunas veces frecuente; las digestiones son difíciles, la respiracion dificultosa y los miembros se ponen edematosos. Cuando una afeccion orgánica ha ocasionado la hematemesis, los síntomas que la son propios se juntan á los que acabamos de indicar, y contribuyen tambien á acelerar la pérdida de los enfermos.» (Martin Solon, *art. cit.*, p. 378.) El *pronóstico* debe estar necesariamente subordinado á las circunstancias concomitantes. Es poco grave en la hemetemesis idiopática, favorable en algun modo cuando es crítica ó sucedánea, y muy grave en la mayor parte de casos en que el vómito es sintomático. El peligro inmediato depende ademas de esto de la cantidad de sangre arrojada y de la duracion de la hemorragia.

Diagnóstico. Desde luego es preciso separar la hematemesis de las afecciones parecidas á ellas. No es tan fácil como se podria creer el distinguir el vómito de sangre de la hemotisis. (*V.* esta palabra.) En el primero hay con mucha frecuencia al principio pesadez y calor en el epigastrio, náuseas y nada de dolor detras del esternon, la respiracion no es dificultosa, no hay tos ni ruidos en el pecho; la sangre no es de color bermejo, pura y espumosa como en la hemotisis, sino negruzca, grumosa y de un olor ágrio ó fétido, mezclada de mucosidades, de bilis ó de materias alimenticias. Despues que sale la sangre por la boca no se arrojan esputos sanguinolentos, pero salen por la cámara cuajarones ó una especie de papilla negruzca. Un caso mas dificultoso es cuando en una hemotisis muy abundante se ha tragado sangre y sale por el vómito mezclada con los materiales que contenia el estómago; pero para diferenciarlo se notarán el aspecto de la sangre y

los demas fenómenos de la hemotisis.

Muchas veces se han visto personas que para escitar la compasion ó para eximirse de ciertos cargos han simulado el vómito de sangre. «Una jóven que estaba encerrada en un convento dijo, para obtener su libertad, que vomitaba sangre. En efecto, arrojaba todos los dias muchas libras de ella, aun en presencia de sus médicos, y finalmente se descubrió que esta jóven bebia todos los dias sangre de buey que la traian á escondidas.» (Sauvages, *ob. cit.*, t. 3.°, p. 36.) Otro hecho: «He visto en el Hótel-Dieu, dice M. Martin Solon, una jóven que habia padecido anteriormente una hematemesis accidental, que simulaba despues esta afeccion para prolongar su permanencia en el hospital. Bebia para esto la sangre que echaban las sanguijuelas que ponia á otras enfermas. El color negro de la sangre hacia mas fácil el engaño. Un dia que tuvo otro vomitó de sangre, se reconoció que era de una sangria hecha la víspera á otra enferma, y cesó la supercheria.» (*Art. cit.*, p. 377.) Es preciso no creer en una hematemesis cuando proviene la sangre de una herida de la boca ó de una estomatorragia y se traga, echándola luego por el vómito: el exámen atento de las partes hará que cese la equivocacion.

Reconocido una vez el vómito de sangre, se trata de saber si es idiopático ó sintomático, lo que se conseguirá teniendo en consideracion los antecedentes y las circunstancias concomitantes del estado general del individuo, &c.

«Cuando los sintomas de la hematemesis se manifiestan con los caracteres que la hemos asignado, el diagnóstico de la enfermedad no es dificil. No es lo mismo cuando no sale la sangre al esterior. Cuando se acumula en el estómago, los sintomas generales hemorrágicos, unidos al sonido mate ó al ruido hidroneumático obtenido por la percusion de la region estomacal, pueden hacer reconocer la afeccion; al contrario, cuando la sangre haya llegado al intestino delgado, ó cuando haga parte de las cámaras, se estudiarán los signos precursores con cuidado para reconocer lo que ha dado lugar á la hemorragia. Tambien se podrá diluir el líquido con agua; si es sangre la comunicará un color rojo, y si es bilis, verde ó amarillo. Pero es muy raro que exista la gastrorragia sin que haya desde el principio hematemesis.» (Martin Solon, *art. cit.*, p. 379.)

Tratamiento. El tratamiento de la hematemesis no ofrece nada de especial ó que no entre en la terapéutica de las hemorrágias en general. Los vómitos de sangre sintomáticos ofrecen indicaciones que entran en las de la enfermedad de que son consecuencia. En cuanto á la hemorragia en sí misma, nos limitaremos á las siguientes generalidades.

«Si la sangre sale actualmente por la boca ó no, es necesario, en primer lugar, prescribir el reposo mas absoluto, el silencio, y practicar una sangria del pie ó del brazo, escepto en los casos en que esté contraindicada por el estado del enfermo; se aplicará sobre el epigastrio nieve ó compresas empapadas de agua fria; se pondrán sinapismos en las estremidades despues de haber administrado pediluvios y maniluvios lo mas calientes que se pueda. Cuando el enfermo pueda beber, se le hará tomar á pequeñas cucharadas agua fria ó pedazitos de nieve.

«Despues, si hay tiempo de tomar astringentes, se reemplazará esta agua por la tisana de arroz, de sinfito ó de membrillo, la limonada sulfúrica, las pociones con el alumbre ó el agua de rabel; la primera á la dosis de ½ dracma; la segunda á la de 25 á 30 gotas por media azumbre de tisana, ó en pocion para tomar durante el dia. La ratania y el catecú no nos han dado tan buenos resultados como á otros médicos, y los colocámos despues de los remedios precedentes.

«Si la hemorragia es escorbútica y esencialmente pasiva, importa que el enfermo cobre fuerzas, y combatir el

principio de la enfermedad con los tónicos. Se recomendarán pues la quina y los marciales, asi como el vivir en el campo, y en buen aire, favorecido por un régimen suficientemente nutritivo. Pero es preciso no perder de vista la accion escitante de estos medios, para lo cual se seguirán con atencion sus efectos.

«Disipada la hematemesis ó la gastrorragia, es preciso ocuparse de impedir que se vuelva á presentar. Si ha habido supresion de reglas, se aplicarán todos los meses ventosas ó sanguijuelas en la parte superior de los muslos. Se prescribirá el uso de la leche ó un régimen refrigerante, el ejercicio á pie, las distracciones, *&c.*; si ha habido antes esceso de alimentos, costumbres muy sedentarias ó tendencia al histerismo.» (Dalmas, *art. cit.*, p. 333.)

HEMATOCELE. «La afeccion que resulta del derrame de sangre en el escroto, á consecuencia de cualquiera causa, ha sido designada por los patólogos con el nombre de *hematocele*. Esta denominacion, como lo indica su etimología griega (*αιμα*, sangre, y *κηλη*, tumor), no tiene nada de exacta, pues que tambien podria aplicarse tanto á los tumores sanguíneos de las demas partes del cuerpo como al escroto. Sin embargo, no procuraremos sustituirla otra, pues basta que sirva para que nos entendamos.» (Velpeau, *Leçons orales*, t. 2, p. 381.)

Examinando lo que han escrito los autores sobre el hematocele, se puede decir con M. Velpeau que la historia de esta afeccion esta todavia casi enteramente por hacer. «Hay pocos asuntos, dice M. Blandin, en que hayan variado mas los nosólogos que en el hematocele: unos designan esclusivamente con esta palabra las infiltraciones sanguíneas del escroto y del dartos: otros (Heister) comprenden tambien bajo esta denominacion la acumulacion de sangre en la túnica vaginal; y en fin algunos entienden por esto las infiltraciones sanguíneas del cuerpo del testículo. Segun estas ideas, Richter admite tres especies de hematocele, el del escroto, el de la túnica vaginal y el del testículo.» (*Dict.* en 15 vol., t. 9, p. 383.)

«Segun lo que pienso y la esperiencia me ha enseñado en esta materia, dice Pott, la enfermedad propiamente llamada *hematocele* tiene cuatro especies, dos de las cuales residen en la túnica vaginal del testículo, una en la túnica albuginea, y la cuarta en la túnica comun ó membrana celular que envuelve los vasos espermáticos.» (*OEuvres chir.*, t. 2, página 146.)

Segun Richerand, la infiltracion de sangre en el tejido celular del escroto es la única que merece propiamente el nombre de hematocele. Nosotros creemos con todos los autores modernos que tambien se deben llamar asi los derrames de sangre en la túnica vaginal. Pero acerca de lo que han escrito Pott, Richter y otros muchos cirujanos sobre el hematocele de la túnica albugínea, diremos con M. J. Cloquet: «No siendo esta enfermedad otra cosa que el derrame sanguíneo que acompaña con mucha frecuencia al sarcocele, no se debe considerar como un hematocele propiamente dicho, pues que lo mismo pertenece á las degeneraciones carcinomatosas del testículo que á las de los demas órganos. No se podria realmente mirar como hematocele de la túnica albugínea sino el derrame de sangre que se presenta en esta membrana fibrosa á consecuencia de las heridas del testículo, derrame que siempre debe ser poco considerable, en razon de la resistencia que ofrece á la salida de la sangre.» (*Dict.* en 25 vol., t. 15, p. 102.) Samuel Cooper habla en el mismo sentido: «Confieso, dice, que no veo ninguna razon sólida para dar á este tumor el nombre de *hematocele*; porque ¿es otra cosa que una afeccion del testículo que ha sido herido, ya porque parecia contener un fluido, ya porque encerraba realmente quistes llenos de un líquido de color de chocolate ú otro cualquiera, como lo he visto en cien

ejemplos de sarcocele? La sangre que salió no estaba estravasada en el espesor del testículo antes de la puncion, pero se derramó por el efecto mismo de ella.» (*Dict. de chir.*, t. 1, p. 572.) Se encontrarán mas pormenores sobre este asunto en el artículo TESTICULO.

Admitimos pues dos especies principales de hematocele: 1ª infiltracion, derrame de sangre en el tejido celular del escroto; 2ª derrame de este líquido en la túnica vaginal. Son tan distintas estas dos especies que es preciso estudiarlas separadamente.

1º *Hematocele fuera de la túnica vaginal.* Esta primera especie de hematocele comprende dos variedades que importa no confundir en la práctica, porque como se verá, no requieren siempre el mismo tratamiento; pues unas veces la sangre está simplemente infiltrada en el tejido celular del escroto, y otras reunida en un foco en este mismo tejido.

a «Cuando la sangre está simplemente infiltrada en el tejido celular del escroto, toma la enfermedad el nombre de *hematocele por infiltracion*. Es sin contradiccion el mas frecuente y depende de la lesion de los vasos que serpean en el tejido celular del escroto. Las contusiones y la frotacion del escroto contra los muslos son sus causas mas comunes. Sin embargo, esta especie de hematocele puede tambien sobrevenir á consecuencia de las operaciones que se practican en la region inguinal; entonces depende casi siempre de que no se ha dividido el escroto bastante abajo, y de que ha quedado en el ángulo inferior de la incision una especie de saco donde se reune la sangre para infiltrarse despues mas ó menos lejos en el escroto.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 382.)

Se reconoce facilmente esta primera variedad del hematocele por los caractéres que le asigna M. Velpeau, y son los siguientes. «La piel tiene un color rojo-violado jaspeado de manchas negras mas ó menos oscuras; las arrugas que tiene en el estado natural han desaparecido; el tumor formado por la dilatacion del escroto es liso, igual, lustroso, y poco doloroso al tacto. Cuando la infiltracion es muy pronunciada, la tumefaccion y el color negro comprenden muchas veces el miembro y aun se estienden hasta el prepucio. Tambien puede invadir el equímosis los tegumentos del perinéo y de la parte interna y superior de los muslos.» (*Ob. cit.*, página 382.)

El hematocele por infiltracion es una enfermedad ordinariamente ligera que se disipa en el espacio de 15 ó 20 dias con un tratamiento apropiado.

Cualquiera que sea le estension del equimosis, mientras no exista coleccion verdadera, todos los cirujanos estan acordes en decir que es preciso evitar en lo posible las incisiones, por que en muchos casos podrian traer por resultado la gangrena y síntomas muy graves.

Las aplicaciones resolutivas y estípticas sobre el tumor, la dieta, el reposo, las sanguijuelas, una sangria sino se opone á ello el estado general del sugeto, y sostener convenientemente el escroto con un suspensorio, tales son las principales indicaciones que el cirujano debe tener presentes en el tratamiento de esta afeccion. Con el ausilio de estos medios, que rara vez son insuficientes en el caso que nos ocupa, la sangre es absorvida mas ó menos pronto, el tumor se disminuye poco á poco, cambía de color, se vuelve violado, despues verdoso, amarillento, y en fin vuelven las partes á su estado natural.

Añadiremos sin embargo que no se efectua la resolucion siempre tan pronto de un modo completo. Entonces quedan, principalmente en los individuos debilitados ó de mala constitucion, manchas pastosas que necesitan mas ó menos tiempo para resolverse. Hay pocos prácticos que no hayan tenido ocasion de observar hechos de esta naturaleza.

Creemos no deber insistir mas sobre esta primera variedad del hematocele, que sin contradiccion es la mas simple y menos grave de todas.

b. «Cuando la sangre está reunida en foco en el tejido celular del escroto, ó entre las membranas esteriores de la túnica vaginal, no sucede siempre lo que hemos dicho anteriormente. La sangre obra aqui como un cuerpo estraño, algunas veces apaga la vida de los tejidos, y puede hacer que se gangrenen. Esta variedad de hematocele merece fijar toda la atencion de los prácticos.» (Velpeau, *Leçons orales*, t. 2, p. 385.) Las causas que precedentemente hemos enumerado se encuentran tambien aqui, pero es evidente que deben obrar con mucha mas fuerza; debemos sin embargo colocar en primera línea la division de algunos vasos de cierto calibre. Segun Pott, esta segunda variedad de hematocele proviene «de la rotura de una rama de la vena espermática entre la ingle y el escroto, en la parte que se conoce generalmente con el nombre de cordon espermático. Se produce ordinariamente por esfuerzos repentinos y considerables, por movimientos de agilidad, &c. Puede atacar á las personas mas sanas, cuya sangre y demas humores se hallan en el mejor estado, y cuyas partes genitales estan exentas de toda enfermedad.» (*Ob. cit.* p. 152, 153.) Por lo demas, no tenemos que ocuparnos aqui largamente de la etiologia; basta que sepamos que, en el mayor número de casos, el derrame de sangre que nos ocupa es producido por la lesion de uno ó muchos vasos de cierto calibre. Lo que importa principalmente examinar son las indicaciones terapéuticas.

Si el derrame es poco considerable y la piel está sana, podrá resolverse como en el caso anterior; entonces conviene insistir en el uso de los tópicos resolutivos, y no recurrir al bisturí sino en el caso de que no basten éstos medios, y cuando la inflamacion llegue á apoderarse del saco.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 385.) «Estos derrames sanguíneos, dice M. Chélius, aun cuando sean muy voluminosos, se reabsorven ordinariamente bajo la influencia de un tratamiento antiflogístico y de aplicaciones frias.» (*Traité de chir.*, trad. de M. Pigné t. 2, p. 112.) Sin embargo, es preciso no hacerse ilusion respecto á esto: cuando la coleccion sanguínea es considerable, cuando el escroto está liso y tenso, no hay que esperar; el tiempo que entonces se emplease en ensayar el tratamiento antiflogístico y los resolutivos seria inutil por decirlo asi; conviene recurrir prontamente á las incisiones mas ó menos profundas y estensas. En efecto, la sangre obra entonces como un verdadero cuerpo estraño sobre los tejidos y hace que se gangrenen; se forman flictenas en diversos puntos del escroto; este último no tarda en desprenderse en pedazos gangrenados, y algunas veces quedan al descubierto los testículos. Hemos sido testigos, dice M. F. Cloquet, de semejantes desórdenes en un carpintero que fue conducido al hospital de San Luis con un enorme hematocele, que provenia de una caida sobre el perinéo. Nosotros mismos hemos observado muchos casos de esta especie. Otras veces, el hematocele no es seguido de gangrena, pero sobrevienen abscesos que en algunos casos pueden estenderse al perinéo y hasta las regiones inguinales. Referiremos aqui un hecho de este género, que hemos observado en 1836 en la clínica de M. Velpeau en el hospital de la Caridad, y que ha referido este profesor, en sus *Lecciones orales.*

«Un hombre de cerca de 35 años habia recibido, 10 dias antes que entrase en el hospital, fuertes patadas en el escroto. Al otro dia de éste suceso, el escroto habia adquirido un vólumen tan enorme, que el enfermo le comparaba á la cabeza de un adulto. La piel, dice, estaba azulada; el pene habia desaparecido casi totalmente por la hinchazon, y esperimentaba vivos dolores. El médico que llamaron para socorrerle reconoció la necesidad de practicar las incisiones, pero el enfermo lo rehusó; por lo que se le sangró y se le aplicaron compresas resolutivas. La enfermedad

hizo progresos; se formaron abscesos, y se decidió á entrar en el hospital. He aqui cual era el estado de las partes en esta época: el escroto estaba tenso y reluciente; habia una fluctuacion evidente, y todo indicaba que existia en esta parte un gran foco purulento; la piel estaba adelgazada, y habia en la region perineal un tumor fluctuante del volumen de un grueso huevo de gallina.

«Abrí, continua M. Velpeau, inmediatamente los dos tumores, de los que salió mas de un vaso de materia negruzca, compuesta evidentemente de sangre y pus. El enfermo se alivió al momento; pero las dos heridas supuraron durante siete semanas, y tuvimos por algun tiempo sérios temores por la vida de este desgraciado. Sin embargo cesó la supuracion; la cicatrizacion se verificó, y la curacion fué completa.» (*Leçons orales* t. 2, p. 388.) Hechos semejantes dispensan todo comentario.

De consiguiente, «cuando hay, dice M. J. Cloquet, mucha cantidad de sangre derramada, y se teme la gangrena ó la formacion de abscesos, es preciso hendir el escroto longitudinalmente mas cerca del perinéo que de la raiz del pene, para que pueda salir la sangre por el punto mas declive del tumor, sobre el cual se aplican en seguida cataplasmas emolientes, ó compresas empapadas en alguna solucion resolutiva, segun las indicaciones. La sangre sale en cuajarones negruzcos y pegajosos; se deshinchan y aflojan las partes; se establece la supuracion en los labios de la herida; la poca sangre que queda en el tejido celular del dartos es absorvida, y no tarda en verificarse la curacion.» (*Ob. cit.*, p. 104.)

Sin embargo, algunas veces sucede que el vaso ó los vasos divididos, que han producido el derrame, dan lugar á una hemorragia despues que se han dividido las paredes del saco. Entonces es necesario buscar estos vasos para ligarlos ó torcerlos. Se encuentran en los autores muchos casos que han necesitado esta práctica; pero cuando son pequeños estos vasos, es dificil muchas veces reconocerlos en medio de los tejidos; entonces se debe limitar á detener la hemorragia llenando la herida con hilas empapadas en un liquido astringente, y manteniendo el escroto con un suspensorio compresivo.

En resumen, en el hematocele que se podria llamar *estra-vaginal*, si la sangre está infiltrada simplemente en las mallas de los tejidos, bastan en casi todos los casos para que se verifique la reabsorcion, los líquidos resolutivos y un tratamiento antiflogistico; pero cuando hay derrame ó coleccion sanguinea efectiva, la medicacion principal consiste en profundas escarificaciones, lo que impide que haya accidentes consecutivos mas ó menos graves. Hemos tenido razon en decir que importa sobre todo en la práctica el distinguir bien estas dos variedades de hematocele.

2.° *Hematocele de la túnica vaginal.* «El hematocele, dice M. Velpeau, es una enfermedad cuya historia resta hacer casi enteramente: una multitud de observaciones colocadas entre los casos de hidrocele pertenecen á ella. Asi es que siempre que se dice que la materia contenida en el quiste tenia un color rojo-oscuro ó encarnado, de consistencia de miel, de papilla, de chocolate, ó de heces de vino, se puede asegurar que se trata de un hematocele. Lo mismo sucede en los casos en que el líquido, aunque en realidad fluido y simplemente amarillento, se encuentra en pequeña cantidad en una cubierta vaginal espesa, como fibro-cartilaginosa, formada de láminas quebradizas sobrepuestas.» (*Med. oper.*, 2ª edic., 1839, t. 4, p. 297.)

Es evidente que M. Velpeau, al espresarse asi tenia presente los derrames de sangre en la túnica vaginal, y en este punto tiene razon el cirujano del hospital de la Caridad, como demostraremos mas adelante; pero antes espondremos las causas y síntomas de esta especie de hematocele.

«El hematocele de la túnica vaginal

dice M. Chelius, puede ser el resultado de la lesion de un vaso en la puncion de un hidrocele, de una rasgadura de los vasos varicosos que resulta cuando el fluido que les comprime sale con mucha rapidez, y en fin de una contusion del escroto.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 113.)

«Las causas de el hematocele de la túnica vaginal, segun M. Velpeau, son numerosas. Se deben colocar en primer lugar todas las especies de contusiones del escroto, que es por lo que las personas que montan mucho á caballo le padecen frecuentemente. Debo añadir que es raro que una violencia esterior ejercida en el escroto dé lugar á un derrame de sangre en la túnica vaginal, sin producir al mismo tiempo una infiltracion sanguínea en el tejido celular del escroto. Sin embargo, las cosas pueden suceder de este modo cuando existe antes un hidrocele, porque como Pott observa con mucha razon, cuando la túnica vaginal ha estado largo tiempo dilatada por la serosidad, los vasos sanguíneos se ponen varicosos y sobresalen, especialmente en la superficie interna de esta membrana. Se concibe que entonces una violencia esterior, por ligera que sea, puede ocasionar la rotura de estos vasos y por consiguiente un derrame de sangre en la túnica vaginal, sin dañar los conductos sanguíneos que circulan en el tejido celular del escroto. En los casos de este género, es decir, cuando existe un hidrocele, y se practica la puncion para evacuar el líquido seroso, pueden herirse estos vasos con el instrumento, y entonces la sangre se derrama en la cavidad vaginal. Debemos decir, que esta hemorragia ordinariamente cesa desde que las cubiertas del hidrocele vuelven á su estado natural, y que de esto no resulta ningun accidente. Se reabsorve bien pronto la pequeña cantidad de sangre derramada, y los enfermos curan del mismo modo que si no hubiese habido hemorragia. Sin embargo, sucede algunas veces que la sangre se reune en bastante cantidad para reproducir el tumor y exigir una nueva operacion. Algunos autores refieren hechos de este género, y M. A. Cooper cita dos ejemplos.» (*Leçons. oral.*, t. 2, página 392.)

Estas son, como se comprende muy bien, causas traumáticas; pero muchos autores creen que esta especie de hematocele puede desarrollarse espontáneamente; lo que se ha querido esplicar admitiendo una exhalacion sanguínea en el interior de la túnica vaginal. M. Moulinié de Burdeos (*Maladies des organes génitaux et urinaires*, t. 2, p. 139) dice, que ciertos casos que se han presentado en su clínica le han convencido de la posibilidad de este fenómeno.

«No es raro, dice M. Chelius, el ver formarse un hematocele sin ninguna causa esterior, por una simple exudacion sanguinea, especialmente en los viejos, y entonces no se puede distinguir del hidrocele. En otras ocasiones se verifica una exudacion sanguinea cuando los vasos del escroto están varicosos, en los casos de hidroceles antiguos y voluminosos, de sarcoceles, &c.; pero este derrame sanguineo no se reconoce hasta el momento de la operacion.» (*Ob. cit.*, p. 113.)

Se ha dicho ademas que el hematocele puede resultar de esfuerzos musculares violentos. En un enfermo que tenia un hematocele voluminoso de la túnica vaginal izquierda, y al que trataron juntos A. Cooper y M. Hichs, este último cirujano atribuyó el derrame de sangre á los ejercicios activos á que se entregaba el enfermo habitualmente. «Cuando el hematocele, dice A. Cooper, parece espontáneo, y no puede atribuirse á otra causa que á los esfuerzos musculares del enfermo, indica, segun todas las apariencias, que existe en la constitucion del mismo alguna alteracion contra la que debe dirigir el cirujano el tratamiento, ademas del de la afeccion local. En los casos de esta naturaleza hay ordinariamente una lesion de las vísceras y con especialidad del hígado; en otras circunstancias resulta la enfermedad de la presencia de un

obstáculo á la circulacion, el cual reside en el pecho. » (*OEuvres chir.*, trad. de MM. Chassaignac y Richelot, p. 492.)

La sintomatologia de la especie de hematocele que nos ocupa en este momento, no es siempre tan clara como la que reside fuera de la túnica vaginal. En efecto, cuando el derrame ó la infiltracion de sangre se presenta en el tejido celular del escroto, el equimosis que existe siempre en estos casos no puede hacer que se desconozca la naturaleza del mal; pero no sucede siempre lo mismo en el hematocele de la túnica vaginal, principalmente cuando es antiguo. En efecto, aqui no ofrecen los tegumentos casi nunca ninguna indicacion, y por otro lado los enfermos olvidan casi siempre la causa que ha producido el tumor del escroto; entonces no se puede recurrir para establecer el diagnóstico mas que á ciertos caractéres que presenta.

Cuando la sangre está derramada en la túnica vaginal, dice M. Blandin, la cubierta del testículo puede conservar esteriormente su aspecto natural, y entonces se nota únicamente un tumor mas ó menos oblongo, semejante al del hidrocele, pero muy diferente bajo otros aspectos del tumor propio de esta enfermedad; es completamente opaco, y ofrece menos blandura y fluctuacion á causa de la coagulacion del fluido que le forma. Hay una variedad del hidrocele que es dificil distinguir de este hematocele, y es aquella en que la serosidad está combinada con cierta cantidad de sangre; entonces es preciso no perder de vista que, si se ha presentado repentinamente el tumor á consecuencia de una violencia esterior, pertenece á un hematocele y en el caso contrario á la especie de hidrocele que acabamos de señalar.» (*Dict. en 15 vol.*, t. 9, p. 384.)

Hé aqui como se espresa M. Velpeau acerca de esto: «Cuando un tumor del escroto, dice, que tiene la misma forma, volúmen, regularidad é insensibilidad que el hidrocele, ofrece un peso mas considerable, una falta absoluta de trasparencia, una consistencia como fibrosa, se puede afirmar, sino está en el testículo, que es un hematocele, ya simple, ya desnaturalizado. Se saldrá de dudas cuando por una esploracion atenta se haya encontrado el testículo mas ó menos aplastado y fijo en un punto de la periferia del quiste. Unicamente es preciso no olvidar que aqui, como en el hidrocele, este órgano colocado ordinariamente atras y adentro, se halla algunas veces adelante, afuera ó abajo. Añadiendo que el hidrocele puede trasformarse en hematocele, ó vice versa, creo que se tendrán los elementos necesarios para evitar toda equivocacion en semejante caso.» (*Med. oper.*, t. 4, p. 298.) Antes de pasar adelante diremos que casi nunca puede haber duda sino cuando la enfermedad es antigua; porque cuando es reciente la etiologia aclara ordinariamente el diagnóstico.

La anatomía patológica del hematocele de la túnica vaginal constituye la parte mas interesante de la historia de esta afeccion, facilita mucho el estudio de esta enfermedad, y permite el seguirla en su curso y en sus diversas complicaciones. M. Velpeau, que en estos últimos años se ha ocupado mucho de las trasformaciones de la sangre, ha manifestado en sus lecciones clínicas en el hospital de la Caridad el resultado de sus numerosas investigaciones, y cuyos pormenores se han publicado en sus *Lecciones orales.* Vamos á referir los principales puntos.

«El hematocele de la túnica vagina examinado en sus diferentes periodos presenta los fenómenos patológicos siguientes.

»1º La túnica vaginal contiene una cantidad mas ó menos considerable de sangre en el estado de pureza, como cuando sale de una arteria ó de una vena.

»2.º Se notan grumos en un líquido que tiene mas ó menos color, aunque algunas veces es cristalino.

»3º La túnica vaginal contiene un

líquido seroso-sanguinolento sin concreciones fibrinosas.

»4.º La túnica vaginal engruesada por capas, unas veces rojizas y otras negruzcas, aplicadas en su cara interna, está llena de una materia negruzca de color de chocolate y mas ó menos líquida.

»5º Algunas veces el derrame de sangre se trasforma en un foco purulento.»

«Tales son los hechos que dá la observacion y de que vamos á dar cuenta.»

«1º *La sangre está en estado de pureza en la túnica vaginal.* Este es el hecho universal y que precede á los demas; pero se puede decir tambien que cuando se halla la sangre mezclada ó alterada es porque no se ha obrado con bastante prontitud, ó porque habia precedido al hematocele un hidrocele....

»2.º *Los grumos flotan en un líquido que tiene mas ó menos color, pero que algunas veces es cristalino.* Estos grumos no son otra cosa que cierta cantidad de fibrina concreta. El líquido en medio del cual nadan, es el suero que ha conservado mas ó menos las propiedades colorantes de la sangre. Se concibe ademas que despues que se absorbe la parte líquida de la sangre puede sobrevenir un hidrocele, ya por una de las causas ordinarias de esta enfermedad, ya tambien por la irritacion que los grumos, de que acabo de hablar, deben producir en la túnica vaginal. Este es el caso de un hidro-hematocele. Siempre que en un hidrocele se observen estos grumos se puede asegurar que se ha verificado en una época mas ó menos remota un derrame de sangre en la túnica vaginal. ¿Pero seria avanzar mucho si se pensase que el hematocele es una causa frecuente de hidrocele? ¡Cuántos enfermos afectados de esta última enfermedad han recibido anteriormente un golpe ó una caida sobre el escroto! Asi es que á consecuencia de una violencia esterior se hincha el escroto, se verifica un derrame en la túnica vaginal, y como el dolor es algunas veces ligero, los enfermos no hacen caso de ello. Algun tiempo despues sobreviene un hidrocele, y los enfermos que no le refieren á violencia esterior, no hablan de ello al cirujano....

»3.º *La cavidad vaginal contiene un líquido seroso-sanguinolento sin concreciones fibrinosas.* Este estado puede dimanar de dos cosas: unas veces es un hidrocele complicado con hematocele, y otras existe un hidrocele; pero á consecuencia de una de las causas que he enumerado arriba, sobreviene despues un hematocele. En el primer caso se ha reabsorvido la fibrina de la sangre, y el suero que conserva todavia algunas partes colorantes, se mezcla con la serosidad que segrega la túnica vaginal. En el segundo existe un hidrocele, y á consecuencia de una violencia esterior ó de una puncion que ha interesado algunos vasos, se mezcla con la serosidad cierta cantidad de sangre....

»4º *La túnica vaginal engruesada por capas, algunas veces rojizas, otras negruzcas, aplicadas en su cara interna, está llena de una materia negruzca ó de color de chocolate y mas ó menos liquida.* Esto es lo que se ha llamado generalmente hidrocele con engruesamiento de la túnica vaginal, con concreciones cartilaginosas, con líquido negro, parduzco ó rojizo, de consistencia de chocolate, de heces de vino, &c. Debo decir sin embargo que se conoce bien pronto el error.

»Estos casos son ciertamente los que ofrecen mayor interes. Estas concreciones no son otra cosa que la fibrina, que separada del suero se ha fijado en la pared interna de la túnica vaginal, y la materia negruzca es la parte de la sangre que se ha alterado mas ó menos. No es raro, en estos casos, encontrar la túnica vaginal degenerada, engruesada, dura, lardácea, y que rechina al cortarla con el escalpelo. Este estado podria facilmente equivocarse con un sarcocele, porque entonces no existe fluctuacion ni trasparencia, y el tumor ofrece un peso bastante considerable. Pero si se pregunta con cuidado á los

enfermos sobre los antecedentes y el curso de la enfermedad, en la mayor parte de casos será facil evitar el error del diagnóstico.....

» 5.° He dicho en fin que el *derrame de sangre puede trasformarse en foco purulento.* Se puede comprender facilmente esta trasformacion de la sangre. En efecto, la inflamacion puede sobrevenir en esta coleccion sanguínea lo mismo que en las que se forman en las demas regiones del cuerpo. Sucediendo esto, la sangre derramada debe alterarse necesariamente por la flegmasía local. Es verdad que esta terminacion no es frecuente, pero sin embargo hemos visto muchos ejemplos de ello.

» El estudio de estos diversos fenómenos patológicos, continúa M. Velpeau, está lejos de ser inútil; no es solamente un objeto de curiosidad científico, sino que la terapéutica del hematocele esperimenta una influencia feliz.» (*Leçons orales*, t. 2, p. 396 y sig.)

Tratamiento del hematocele de la túnica vaginal. Cuando la sangre se ha derramado en pequeña cantidad y la afeccion es reciente, se debe procurar siempre la resolucion. En estos casos los antiflogísticos y los resolutivos triunfan ordinariamente de la enfermedad; pero cuando el derrame es considerable, es raro que sea suficiente esta medicacion, y casi siempre es necesario evacuar el liquído, por que la naturaleza sola no podria desembarazarse de él. En estos casos se ha aconsejado aplicar el tratamiento de la cura radical del hidrocele, de que volveremos á tratar. Cuando, por el contrario, está la túnica vaginal engruesada, endurecida y reducida á una capa preternatural, se han propuesto medios mas directos; pero en esto no estan todavía perfectamente acordes los cirujanos; pues los unos aconsejan la escision de toda la capa condensada, otros quieren que no se quite sino una porcion, y aun se ha propuesto tambien la castracion. Algunos cirujanos modernos proponen sustituir á estos tres géneros de operaciones, incisiones profundas combinadas de diferente modo segun las circunstancias. Entraremos en algunos pormenores sobre cada una de estas operaciones, y procuraremos apreciar su valor bajo el punto de vista práctico.

A. Inyeccion. Cuando la sangre derramada está liquída, y que con los tópicos de que hemos hablado no se ha verificado la resolucion, hechos recientes y bastante numerosos nos han demostrado que se puede aplicar aqui perfectamente el tratamiento del hidrocele. M. Velpeau, que hace muchos años ha preconizado esta medicacion, ha obtenido con ella resultados ventajosos. «Cuando la materia derramada en la túnica vaginal, dice este cirujano, es bastante líquida para correr libremente por la cánula del trocar, opero como en los casos de hidrocele; se practica una puncion con el trocar, se vacia el saco lo mejor posible, y se hace una inyeccion con tintura de yodo en su interior. No se debe cambiar de proceder aun cuando existiesen algunos copos ó grumos fibrinosos. Lo esencial es que se abra el saco con un trocar y no con el bisturí; por que obrando con el instrumento cortante, es probable que el quiste entrase en supuracion, y que con menos eficacia esta operacion tuviese consecuencias mucho mas funestas. En un gran número de casos se verifica la curacion con la misma prontitud y facilidad que en el hidrocele. Un enfermo que he tratado de este modo con M. Rivaillé, y cuya túnica vaginal contenia cerca de un vaso de sangre difluente, de consistencia de heces de vino, no ha esperimentado dolor ni fiebre manifiesta, la resolucion principio al sesto dia, y la curacion se completó antes del mes, de modo que el total de la operacion y sus consecuencias fueron exactamente semejantes á lo que sucede en el hidrocele mas sencillo.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 406.) Nosotros hemos sido testigos de muchos hechos de este género, y no titubearemos en aconsejar semejante medicacion en casos análogos.

Cuando la túnica vaginal está engruesada, llena de grumos fibrinosos ó de materia concreta, son evidentemente insuficientes la puncion y las inyecciones; y en tal caso es preciso recurrir á una de las operaciones de que antes hemos hecho mencion.

B. Escision. La escision de toda la túnica vaginal engruesada, empleada por Boyer, constituye una operacion bastante dificil y muy dolorosa. « Se prefiere, dice este cirujano, la escision de la túnica vaginal á la simple incision, por que conduce con mas seguridad á la curacion radical de la enfermedad.» (*Malad. chir.*, t. 10, p 168.) La razon que da Boyer de esta preferencia es poderosa, sin duda, pero que se examinen los peligros de semejante operacion, peligros que hemos apreciado muchas veces, y habrá que convencerse que es preciso mirarlo bien antes de decidirse á recurrir á semejante operacion. Por otra parte, sin hablar de los accidentes que pueden resultar de la enorme herida que se tiene que hacer, y de la supuracion abundante que sobreviene en semejante caso, es mas dificil de lo que se cree el tener cuidado de todos los elementos del cordon espermático, y creemos que se ha cortado mas de una vez el conducto deferente.

No dudamos que en vista de estos inconvenientes y peligros, Dupuytren haya propuesto no cortar mas que una porcion de la túnica vaginal, dejando que la supuracion haga lo demas. Esto es, ciertamente, una modificacion ventajosa; sin embargo, creemos que son preferibles las incisiones combinadas de diversos modos, como diremos luego.

C. Castracion. Algunos cirujanos han creido que seria mejor recurrir inmediatamente á la estirpacion del testículo, que someter los enfermos á una diseccion, cuya única ventaja es conservar un órgano, que segun ellos está alterado muy profundamente para que no haya perdido sus principales funciones. Esta es una práctica generalmente viciosa; y diremos con M. Velpeau que casi nunca es necesaria la ablacion del testículo. Se han formado ilusiones sobre las alteraciones de este órgano en los casos de hematocele, pero estas alteraciones son mas aparentes que reales. Es preciso no dejarse imponer por un aplastamiento, por el espesor de la túnica vaginal, y por la hipertrófia del epididimo. Muchas veces he conservado el testículo, aunque existian las lesiones que acabo de mencionar, y sin embargo este órgano ha continuado llenando sus funciones.» (*Ob cit.*, p. 405.) No creemos deber entrar en mas pormenores sobre esta operacion que en la actualidad está generalmente abandonada.

D. Incisiones. Muchos cirujanos han propuesto y ejecutado el hacer una ó muchas incisiones sobre el tumor para evacuar la sangre. Algunos han aconsejado despues de esta operacion, llenar la cavidad de la túnica vaginal, con bolas de hilas. Samuel Cooper habla contra esta última práctica. «En cuanto á la indicacion, dice, de llenar la túnica vaginal de hilas, creo que hay pocos cirujanos en nuestros dias que la consideren como interesante ó que la crean conveniente. He visto abrir tres ó cuatro hematoceles de esta especie, pero nunca he visto que el cirujano estuviese obligado por la abundancia de sangre, á taponar la túnica vaginal con hilas, y ocasionar una viva irritacion del mismo testículo. Al contrario, despues de haber sacado la sangre, haber dejado que las partes vuelvan sobre si, y aplicado durante algunas horas una compresa empapada en una disolucion fria de acetato de plomo sobre el escroto, sustituian á la disolucion una cataplasma emoliente, y recurrian á los fomentos, á los purgantes salinos, á las sanguijuelas, y aun á la flebotomía segun las circunstancias.» (S. Cooper, *Dict. de chir.*, t. 1, p. 571.)

Hemos dicho ya que cuando la sangre está líquida, y la túnica vaginal sana, la práctica mas racional consistia en aplicar al hematocele el tratamiento

radical del hidrocele. Pero cuando la túnica vaginal está engruesada, no sucede lo mismo; entonces se deben combinar las incisiones con otro medio para que la curacion sea mas pronta y segura. He aqui la práctica que adopta en estos casos M. Velpeau hace muchos años. Nosotros mismos hemos podido apreciar sus buenos efectos: consiste en atravesar el tumor con dos grandes incisiones dispuestas convenientemente, é introducir en ellas una mecha de hilas. Este cirujano describe asi esta operacion: «El enfermo se situa como para la operacion de la hernia, y el cirujano, colocado á la derecha, levanta el lado enfermo del escroto, y estira los tegumentos cogiendo todo el tumor por debajo con la mano izquierda; introduce un bisturí recto en la cánula del trocar (se entiende que se ha hecho la puncion antes con este instrumento); esta cánula si tiene una ranura sirve para dividir el escroto en la estension de una pulgada, como si se tratase de abrir un absceso de dentro á fuera. Introducido el dedo índice en el saco por esta abertura, separa las concreciones y permite vaciarle enteramente. Despues le sirve de guia para establecer hacia el punto declive ó mas adelgazado del foco sanguineo una incision igual á la primera, y que se practica de dentro á fuera, ó vice-versa. Habiendo lavado con una inyeccion de agua toda la cavidad vaginal, se termina la operacion pasando al traves de las dos incisiones un estilete flexible armado de una larga mecha de lienzo untada con cerato, y cuyas dos estremidades se anudan para conservarla como un sedal, cuatro ó cinco dias. En seguida se cubre todo con compresas empapadas en líquidos emolientes, y se sujeta con un buen suspensorio.

«Despues que se ha corrido el sedal por los procedimientos ordinarios, hasta que la inflamacion se haya establecido bien en el saco, es decir mañana y tarde por una semana, poco mas ó menos, se descubre el tumor. Entonces son utiles las cataplasmas emolientes, mientras dure el periodo inflamatorio hasta que la supuracion tenga buen aspecto y sea menos abundante. En la totalidad, añade M. Velpeau, la operacion del hematocele debe ser absolutamente la misma que la de los abscesos un poco grandes, con adelgazamiento de la piel, ó que la de los quistes purulentos crónicos; si algunos puntos del quiste se adelgazasen durante el tratamiento, y si las materias se estancasen en algun seno convendria practicar nuevas incisiones.» (*Med. oper.*, 2ª edic., t. 4, p. 300—301.)

De todo lo que acabamos de decir resulta, que la terapéutica del hematocele de la túnica vaginal puede reasumirse del modo siguiente.

1º Cuando la sangre derramada es poco abundante y la enfermedad reciente, los antiflogisticos y los tópicos resolutivos triunfan ordinariamente de ella.

2º Cuando el derrame es considerable y la sangre está liquida, se deben emplear la puncion y las inyecciones de yodo cuando la medicacion anterior ha sido inútil. Entonces casi siempre se obtiene la curacion, como si se tratase de un simple derrame de serosidad.

3º Cuando hay en el líquido pequeños coagulos ó concreciones fibrinosas, son suficientes las inyecciones.

4º Cuando la sangre derramada se ha trasformado en una materia negruzca, mas ó menos concreta, y cuando la túnica vaginal está engruesada y endurecida, las incisiones multiplicadas, secundadas del sedal, constituyen á nuestro parecer el mejor tratamiento.

5º En fin, cuando la coleccion sanguínea se ha convertido en foco purulento, es necesario tambien recurrir á las incisiones multiplicadas y á las operaciones que reclaman en general los abscesos frios idiopáticos.

HEMATODES. (*V.* Cáncer y Tumor.)

HEMATURIA, del griego αιμα, sangre, y ουρεω, orino, evacuacion de sangre por la uretra, que proviene de los riñones, uréteres, ó vejiga. Esta de-

finicion no permite confundir la hematuria propiamente tal con la hemorragia de la uretra, en la primera la sangre está siempre mezclada con la orina, mientras que en la segunda es gruesa, y se espele involuntariamente sin ningun esfuerzo y sin interrupcion. «Sin embargo puede suceder, dice Boyer, que la sangre que sale de la uretra cerca del cuello de la vejiga, refluya hácia esta víscera, de donde no sale sino con la orina. Un cuajaron formado en el conducto ó un obstáculo de cualquiera naturaleza puede ocasionar este reflujo; pero entonces se conocerá por los signos conmemorativos, y por los que confirman las afecciones de este conducto, que la sangre espelida con la orina proviene de una lesion de la uretra.» (*Malad. chir.*, t. 9, p. 89.)

La esposicion que precede hace ya presentir que la hematuria no es sino el síntoma ó el indicio de una enfermedad del aparato urinario ó de todo el organismo, y por consiguiente importa establecer esta distincion.

La hematuria que depende de causas constitucionales es siempre renal, y se observa en ciertos envenenamientos. Las cantáridas, el sublimado corrosivo, el arsénico, &c., determinan que la sangre salga de un modo constante; lo que depende segun algunos autores de una especie de irritacion de los riñones determinada por el veneno; segun la escuela italiana este fenómeno se refiere á una astenia profunda del organismo y en particular de los vasos renales, cuyos poros dilatados dejan que salga la sangre con la orina. El sulfato de quinina en alta dósis produce algunas veces el mismo efecto; se ha observado tambien á veces la hematuria en ciertas fiebres graves y en el escorbuto; pero no se ha comprobado en estos casos que estuviese enfermo el aparato urinario, al paso que en los casos de envenenamiento de que acabamos de hablar, las autópsias no han señalado ninguna lesion ni inflamacion en este aparato, como no sea que los riñones estaban mas blandos que en el estado natural. El doctor Gergerés, de Burdeos, ha publicado un caso singular de hematuria de que no conocemos ningun ejemplo; se trata de una hematuria sintomática de una fiebre intermitente, en un jóven, capitan de navío, bien constituido por otra parte. Fue acometido por dos horas de calosfrios muy vivos, y despues de ellos se desarrolló un calor fuerte; durante este periodo el enfermo tuvo necesidad de orinar, pero en lugar de orina dió por la uretra mucha cantidad de sangre. Algunas horas despues se estableció el sudor y el enfermo se creyó curado. Al dia siguiente á la misma hora volvieron los mismos accidentes febriles y la evacuacion de la sangre. M. Gergerés le prescribió un tratamiento emoliente tanto interno como esterno, y los síntomas cedieron tambien á la misma hora que en los primeros accesos. Los mismos fenómenos se reprodugeron el tercer dia aunque con mas violencia, y desde entonces se apresuró hácia el fin del acceso á administrar el sulfato de quinina en dósis de 25 granos; medio que puso fin á todos los accidentes é impidió su repeticion. (*Journ. de la societé de med. de Burdeos*, diciembre de 1837.)

La hematuria que depende de causas locales, ó cuyo sitio es el aparato urinario, es mucho mas frecuente, y emana de uno de los tres orígenes que hemos indicado. Seria dificil decir si la hematuria renal accidental, es decir, la que sobreviene á consecuencia de sacudimientos violentos, tiene lugar por la anastomosis de las arterias renales con los conductos urinarios ó por la rotura de algunas de estas arterias; pero de cualquier modo que se verifique, se cree que es únicamente el resultado de una violencia esterior cuando el enfermo no ha esperimentado antes ningun acceso de cólico nefrítico, que no siente casi dolor en la region de los riñones, y solo esperimenta los síntomas de pesadez y de calor que anuncian un infarto en estos órganos. La hematuria renal sintomáti-

ca depende de la abertura accidental de algunos vasos sanguíneos. Esta abertura tiene siempre lugar en las heridas de los riñones, y cuando los vasos abiertos están inmediatos á los conductos urinarios, la sangre que se sale pasa á estos conductos y de ellos á la vejiga; así es que la salida de sangre por la uretra es inseparable de las heridas de estos órganos. La abertura de los vasos de los riñones, de que resulta la hematuria, puede tambien ser efecto de una fuerte contusion en los lomos, de una caida sobre la pelvis, &c.; pero casi siempre es producida por un cálculo que hiere la superficie interna de los cálices ó de la pelvis del riñon. En estos diferentes casos las circunstancias conmemorativas hacen conocer el orígen de la sangre y la causa inmediata de su efusion. Así es que cuando una persona ha sido herida en la region lumbar por un instrumento punzante ó cortante y que sale sangre con las orinas, no se puede dudar que la herida penetra en el riñon, y que debe atribuirse a esta lesion la salida de la sangre. Se podrá creer igualmente que el orinar sangre proviene de la rotura de los vasos de los riñones por un cálculo detenido en sus conductos, si el enfermo ha arrojado cálculos paqueños, si ha esperimentado accesos de cólico nefrítico, si siente dolores agudos en la region de estos órganos, si la salida de la sangre ha sido á consecuencia de ejercicios inmoderados, &c. Sea cual fuere la especie de hematuria renal y la causa que la produzca, si la sangre recorre libremente la uretra y llega sin cesar á la vejiga, este órgano se desembaraza de ella por sus contracciones, unas veces sin dolor ó con dolor moderado, y otras con dolores vivos y otros accidentes de que hablaremos pronto; pero cuando la sangre cae lentamente y en pequeña cantidad en los ureteres, los recorre dificilmente y no puede llegar á la vejiga, se coagula en estos conductos, y forma grumos irregulares ó cilíndricos, y polipos prolongados y delgados que se parecen á las ascarides lumbricoides. Cuando estos polipos obstruyen completamente los ureteres, algunas veces la orina los perfora en su parte media, se hacen tubulosos y dan paso á este líquido; llegan bajo una ú otra forma á la vejiga, salen por la uretra, y alarman á algunos que ignorando este fenómeno los toman por lombrices. (Boyer.) Los autores refieren á las mismas causas, y principalmente á las lesiones traumáticas, la hematuria que procede del ureter. Un cálculo de superficie aspera detenido en este conducto puede tambien producir el mismo fenómeno, y en uno y otro caso el enfermo siente un dolor en la region iliaca, precisamente en el trayecto del ureter afectado.

La hematuria de la vejiga es la mas frecuente de todas. Se refiere á la presencia de un cuerpo estraño en esta víscera, de un fungo, de varices, de ulceraciones de la mucosa, de heridas penetrantes, de una inflamacion, &c. Aunque los autores no cuenten á la cistitis aguda ó crónica en el número de las causas de la hematuria; esta causa existe algunas veces, y últimamente M. Rognetta, ha observado un ejemplo en el doctor Roberton; la autopsia ha demostrado que la sangre se exhalaba de los vasos de la mucosa de la vejiga. M. B. Cooper ha publicado un ejemplo análago en estos últimos tiempos, y se ha visto sobrevenir el mismo fenómeno periodicamente en mugeres cuyas reglas estaban suprimidas, ó en hombres sujetos á flujos hemorroidales.

Los caracteres de la hematuria no necesitan describirse, pues en rigor se reducen al estado sanguinolento de la orina; sin embargo si se quiere llegar hasta la causa, se hallarán necesariamente fenómenos variables segun la naturaleza de esta misma causa, ó por mejor decir de la enfermedad de que la hematuria es un síntoma. Debemos pues remitirnos para este asunto á los artículos relativos á estas enfermedades. (*V.* Vejiga, Riñones, Ureteres.) Una circunstancia comun sin embargo á todas

las hematurias dependientes de causas locales, es la retencion de orina, acompañada de síntomas de tenesmo de la vejiga ó de cuerpos estraños en la misma, á consecuencia de la coagulacion de la sangre en ella.

Si es difícil en muchos casos reconocer exactamente el orígen de la hematuria, el diagnóstico de la misma no es siempre muy fácil cuando la sangre sale en corta cantidad con las orinas. Durante el flujo de las reglas y de los loquios, las orinas están con frecuencia teñidas de sangre; en el estado de salud esta circunstancia no puede inducir á error; pero en una afeccion de las vias urinarias es permitido dudar si la sangre sale al mismo tiempo de la vejiga ó solamente del utero. En las fiebres se observa muchas veces que las orinas estan turbias, oscuras y de color rojo que tira á negro sin que contengan sangre. La orina presenta tambien un sedimento rosáceo ó rojo en las fiebres intermitentes, en algunas fiebres continuas, en la hidropesía y en las personas que han comido higos chumbos; pero los esperimentos hechos con este motivo en las orinas resuelven la dificultad. Cuando la orina está teñida por la sangre, es oscura y opaca al salir de las vias urinarias; el depósito que presenta es espeso, de un color rojo que tira á negro, y no se disuelve en la orina cuando se pone á calentar. Si se eleva la temperatura al grado del agua hirviendo se coagula la parte linfática. Cuando el color de la orina es debido á otros principios, este líquido es ordinariamente trasparente y claro en el momento en que el enfermo acaba de darle, se enturbia despues y forma un sedimento laterício que se disuelve por el calor; en fin si la orina contiene sangre, el lienzo mojado en ella toma un color rojo mas ó menos oscuro, lo que no sucede cuando el color de la orina depende de otra causa. La sangre que ha salido con la orina se halla en diferentes estados. Cuando solo hay uno ó muchos vasos pequeños abiertos, y la vejiga contiene cierta cantidad de orina, la sangre se diluye en este líquido que toma un color mas ó menos oscuro, semejante al del agua en que se hubiese hecho una sangria del pie.

No es raro ver enfermos, y principalmente calculosos que padezcan hematuria, que escretan primero orinas negruzcas y despues sangre pura con grandes esfuerzos y tenesmo. Cuando los vasos abiertos dan mucha sangre y la vejiga está vacía, si conserva su fluidez es espelida casi sin ninguna mezcla de orina al instante que ha llenado suficientemente esta víscera para exigir su contraccion, y si por el contrario la sangre llega á coagularse, los esfuerzos para espelerla son las mas veces inútiles, y causa entonces una retencion de orina. En este caso, despues de haber sacado las orinas con la sonda, las que salen despues son sanguinolentas por muchos dias, aunque la sangre no salga ya de los vasos que la suministraban, porque las orinas lavan y arrastran consigo una porcion de los cuajarones que habian quedado en la vejiga.» (Boyer, *Malad. chir.* t. 9, p. 97.)

El *pronóstico* es muy variable segun la naturaleza de la enfermedad á que se refiere la hematuria. En los casos de envenenamiento este síntoma es generalmente fatal, pues que no se presenta sino hácia los últimos instantes de la vida. La hematuria ocasionada por el sulfato de quinina no tiene importancia por sí, puesto que se disipa cuando se deja de administrar este remedio.

La orina sanguinolenta que se presenta despues de una larga corrida á caballo ó en carruage por un terreno desigual y aspero, es menos grave que la que depende de una herida de los riñones, de los ureteres ó de la vejiga. Cuando depende de la presencia de un cálculo, de un fungo, de hemorroides en la vejiga, &c., la gravedad está en relacion con estas enfermedades. Sin embargo, prescindiendo de estas consideraciones sobre el origen del flujo, si la hematuria es abundante y continúa por mucho tiempo en un sugeto de edad avan-

zada, puede hacerse mortal por si misma, y entra entonces en la categoría de las hemorragias. Los signos que indican que el peligro es grande son las ansiedades, las náuseas, la pequeñez y la oscuridad del pulso, la debilidad, los desmayos, los sudores frios, &c. Hay sin embargo algunos ejemplos de hematurias muy abundantes en sugetos jóvenes y vigorosos que no terminan por la muerte. Van-Swieten habla de un picador que se ocupaba en domar caballos muy fogosos y que esperimentó una vez un flujo de sangre tan abundante por la uretra, que arrojó cerca de ocho libras enteramente líquida en pocas horas; despues echó cuajarones con dolores intensos, y en fin se curó. Posteriormente se espuso á las mismas causas y el mal se reprodujo muchas veces; en fin se puso hidrópico y murió. (*Comment. in aphor.*, § 1422, t. 5, p. 151.) Fabricio de Hilden refiere tambien la historia de un jóven que habiéndose herido el perinéo con el ángulo de un banco al dar un salto, esperimentó un flujo de sangre abundante por la uretra que duró muchos dias, y que terminó por la curacion. (*Cent.* 6, *obs.* 45; 2, *id. obs.* 46.)

El *tratamiento* de la hematuria ofrece dos indicaciones diferentes; una deducida de la naturaleza de la enfermedad general ó local, que es el origen del flujo, y otra relativa á los medios propios para desembarazar la vejiga de los cuajarones que se oponen á la salida de la orina y dan lugar al mismo tiempo á síntomas mas ó menos graves de irritacion local.

Los remedios que se refieren á la primera indicacion son variables como las mismas enfermedades que ocasionan la exhalacion sanguínea. Estos remedios son unas veces antiflogísticos y calmantes, y otras tónicos y astringentes. Nos escederiamos de los límites de este artículo, y nos espondriamos ademas á repeticiones fastidiosas si entrasemos en mas estensos pormenores. Diremos solamente que, «cualquiera que sea la causa de la hematuria, cuando la abundancia del flujo ha agotado ya las fuerzas ó tiene un caracter pasivo, es necesario recurrir á los medios propios para detener la hemorragia. Por consiguiente se prescribe el reposo mas completo y la dieta mas severa; se espone el cuerpo al aire frio, y se da por bebida agua fria acidulada con ácido sulfúrico ó sucro aluminoso. Si apesar de estos medios sigue la hemorragia, y se teme que el enfermo sucumba á ella, se recurrirá á las aplicaciones de agua muy fria ó de hielo machacado sobre el vientre, sobre los lomos, en el perinéo y en la parte superior interna de los muslos; á las lavativas frias con agua y vinagre, y aun en casos estremados á las inyecciones frias y ligeramente astringentes en la vejiga. A estos medios se puede unir el uso interior de los astringentes, cuyos buenos efectos ha dado á conocer la esperiencia en las hemorragias internas, tales como el agua de Rabel, el zumo de ortigas, la hiedra terrestre, el bol de Armenia, la sangre de drago, la goma quino, el sulfato de hierro, &c.; pero es bueno observar que son muy raros los casos en que hay precision de emplear los astringentes mas activos, y que la mayor parte de las hematurias se detienen por si despues de una grande efusion de sangre.» (Boyer, *loco cit.*, p. 102.)

La segunda indicacion es sin duda muy importante. Muchos recursos nos ofrece en el dia la cirugía para evacuar la vejiga de los cuajarones de sangre que pueda contener. Primero se emplea una simple sonda de grueso calibre, pero se favorece la accion de este instrumento con inyecciones repetidas de agua tibia, con el objeto de diluir la sangre y facilitar su salida; despues se usa una geringa y una sonda con las cuales se saca el líquido; y en fin la sonda sacatrapos de M. Rigal y de Caillac. Esta sonda se compone de un tubo metálico ordinario y de una varilla elástica de hilo de platino dispuesta como un verdadero sacatrapos, y

cuyo objeto es agarrar y estraer los cuajarones á medida que se presentan á la abertura de la sonda. Lo primero que se propone cuando se introduce es desostruir el conducto de la uretra y facilitar la salida de la orina. Los cuajarones blandos quedan generalmente engastados en la uretra y salen despues con el aspecto de verdaderas lombrices, hasta el punto de haber dado algunas veces lugar á equivocaciones, de lo que Tronchin ha publicado un ejemplo. Un hombre de 50 años, muy conocido en Amsterdam, bastante sanguíneo y un poco melancólico, que tuvo una hemiplegia de la que estaba bastante restablecido, y hacia muchos años que padecia de mal de piedra y que habia arrojado una onza de arenillas de una vez, fue repentinamente acometido de una retencion de orina despues de un violento ejercicio. Pasado algun tiempo y despues de vivos dolores en la uretra, salió por este conducto un cuerpo negruzco del grueso de una pluma de ganso, que tenia la forma de una lombriz. Este cuerpo de 20 pulgadas de largo, que habia sido sacado suavemente, salió con la orina mezclada con mucha sangre. Un cuarto de hora despues salió otro de una vara de longitud. Despues de este tiempo, durante cuatro dias y cuatro noches, salieron casi cada media hora cuerpos semejantes desiguales en longitud, y de los cuales el mas largo tenia hasta 12 varas. Era visiblemente sangre que se habia amoldado en la uretra; su color era muy pardo, pero se avivaba tan luego como se esponia al aire; su superficie tomaba entonces por matices sucesivos su color natural y le conservaba despues en espíritu de vino, y ademas esta sangre adquiria mucha consistencia. (*Hist. de l' Acad. des sciences*, 1735, p. 18.) Wan-Swieten cita un caso semejante (*ob. cit.*, § 1422, p. 252.)

HEMERALOPIA. del griego ημερα, dia, y ωψ, vision; afeccion de la retina cuyo síntoma característico es una ceguera mas ó menos completa que sobreviene solo por la noche, volviendo luego la funcion de la vision casi á su estado natural durante el dia. Segun otros patólogos, el origen de esta palabra es ημερα αλαος, ciego, y ωψ, vista, y estos designan con tal nombre una afeccion en la cual se pierde la facultad de ver durante el dia y se recobra por la noche. Foës y el Maestro Juan han adoptado esta última significacion; pero Vogel, Linneo y la gran mayoria de los profesores aceptan la primera, que es la que se sigue esclusivamente en el dia. Se reserva el nombre de *nyctalopes* para aquellos sugetos que ven de noche y son ciegos de dia; mas esta denominacion da una idea falsa de la enfermedad. Scarpa ha sido mas exacto definiendo la hemeralopia una amarousis intermitente, cuyos accesos sobrevienen todas las tardes y se disipan por las mañanas al rayar el dia. Segun este modo de ver, la hemeralopia deberia estudiarse en el lugar de la amaurosis; pero como no todos los patólogos son de esta opinion, y ademas sus fenómenos ofrecen diferencias notables con los de la amaurosis, creemos oportuno dar aqui una sucinta descripcion de ella.

§ I. Síntomas. La invasion de la hemeralopia tiene alguna analogía con un acceso de fiebre intermitente. El enfermo se siente bueno durante el dia, ó á lo menos hasta el momento en que el sol empieza á ocultarse en el horizonte, que es cuando esperimenta una especie de cefalalgia frontal; sus ojos empiezan á ponerse llorosos, despues se cubren de una niebla de opacidad progresiva, y por último deja de ver enteramente. Si se le examina en el transcurso de la noche, se hallan en él todas las condiciones de un verdadero amaurótico: la pupila algo mas dilatada que en el estado natural es insensible á la luz, el fondo del ojo es de color oscuro, la conjuntiva ocular está ligeramente inyectada, y todo el órgano aparece en estado de congestion, cuyos síntomas persisten hasta el amanecer en

que la nube se hace menos densa por grados, cesa la congestion, se aclara la vista, y el paciente vuelve á su estado natural; pero á la caida de la tarde se presentan de nuevo los mismos síntomas y siguen el mismo curso.

Cuando la hemeralopia es leve, dice Boyer, el enfermo no pierde completamente la vista durante la noche, pues si se le presenta una luz á poca distancia la percibe, y tambien distingue los cuerpos brillantes que se hallan á su inmediacion; pero cuando esta afeccion llega á su mayor grado de intensidad, el ojo es enteramente insensible á la claridad de la luna y á la luz artificial. Juan Lasserre ha referido la observacion de una jóven de Montpeller, que absolutamente no percibia de noche la luz de una linterna colocada á muy poca distancia de sus ojos, y de dia veia con tanta perspicacia como en el mejor estado de vision. Lo que es mas digno de notarse es que los hemeralopes ven distintamente los objetos hallándose el sol sobre el horizonte, y dejan de percibirlos ó no los ven sino muy confusamente desde el momento en que el astro se pone, por muy brillante y viva que sea la luz de los crepúsculos. Por eso, muchos conocen, aun en el dia mas nebuloso y sombrío, el instante en que el sol se retira del horizonte, cuando para todos los demas hombres es absolutamente imposible apreciar este momento.

Bamfield, que ha publicado una escelente monografia de esta enfermedad, hace observar que «en general la ceguera nocturna es al principio parcial; el enfermo se halla en estado de distinguir los objetos algun tiempo despues de puesto el sol, y aun algunas veces ve tambien un poco en las noches de una brillante luna, pudiendo en esta época del mal llegar á ver distintamente el resplandor de una luz artificial. Sin embargo, la facultad de ver desaparece con la noche, disminuye de dia en dia, y se hace cada vez mas imperfecta; de suerte que al cabo de poco tiempo ya no puede distinguir los objetos mas voluminosos, ni acabado de ponerse el sol, ni al resplandor de la luna, &c. Por último despues de un espacio de tiempo mas considerable, ya no puede ver distintamente ni aun con la luz artificial mas viva. Si se deja al enfermo en este estado, su vista se debilita tambien durante el dia: los rayos del sol tienen demasiada intensidad para que él los pueda soportar, bien sean directos, bien reflejados, de lo que resulta algunas veces el movimiento involuntario de los párpados, la miopia ó cortedad de vista, y con el tiempo se pone esta tan débil y turbada, que amenaza perderse completamente. En efecto, tiene lugar esta funesta terminacion cuando se ha abandonado la enfermedad á la naturaleza, ó se le ha descuidado enteramente, ó se ha hecho prolongado uso de remedios ineficaces. Algunos prácticos han observado que los enfermos pueden ver distintamente los objetos en todos los periodos del mal con una luz artificial intensa; asi es que en los casos graves de hemeralopia que he visto en mi práctica, los enfermos declararon positivamente que se hallaban privados de la facultad de ver distintamente aun con la luz artificial mas viva.» (*Mem. chir. trans.*, vol. 5, p. 39.)

Resulta pues, que la hemeralopia es una afeccion de curso progresivo y que puede terminar por ceguera permanente, circunstancia que la aproxima mas y mas á las afecciones amauróticas. Sin embargo, tal terminacion no es frecuente, pues las mas veces la enfermedad permanece estacionaria durante muchos meses, y despues se desvanece, gastándose lentamente, por decirlo asi; pero está muy sujeta á recaidas, especialmente en las épocas de los equinoccios, de lo que se conocen algunos ejemplos.

En los casos en que la enfermedad es de larga duracion, la pupila, segun Bamfield, está ordinariamente contraida y se conoce en los gestos y ademanes del enfermo, que sufre una irritacion

dolorosa siempre que se le obliga á mirar hácia arriba y sus ojos se esponen á la accion de una luz fuerte. Y si hieren su vista los rayos directos ó vivamente reflejados del sol, que, bajo los trópicos, tienen siempre una gran intensidad, le ocasionan dolor y una ceguera temporal, que el enfermo trata de disipar cerrando los párpados durante un cierto tiempo para interceptar el paso de cualquier rayo luminoso, y retirándose á la sombra. La pupila se halla estremadamente dilatada, tanto de noche como de dia, en una dozava parte de enfermos, pero mas frecuentemente se observa solo de noche esta dilatacion, y no se dilata ni se contrae nada cuando se la espone á la accion de los rayos de la luna ó de una luz artificial. Los casos en que se ha observado la dilatacion de la pupila han sido generalmente aquellos que contaban mucho tiempo de duracion, &. Los Europeos que han sido una vez afectados de hemeralopia en las regiones del Ecuador, se hallan tanto mas dispuestos á recaer de esta enfermedad, cuanto mayor es el tiempo que permanecen en aquellos climas.» (Sam. Cooper, *Dict de chir.*, t. 1, p. 575, edic. de Paris.)

§ II. Etiologia. El primer hecho curioso y digno de notarse es que la hemeralopia solo se padece en el continente; y asi es que no se ha observado jamas en la Gran Bretaña. (Wardrop, *Morbid anatomy of the human eye*; Middlemore *Treatise on the diseases of the eye*, t. 2º p. 225.) En el continente unas veces es epidémica y otras esporádica. Sauvages ha observado una hemarolopia epidémica en las cercanias de Montpeller, en las aldeas y en los lugares húmedos próximos á los rios, manifestándose principalmente en los soldados que se acampaban á la intemperie y dormian en una atmósfera húmeda. (*Nosog. method.*, clas. 6ª, gen. 3., spec. 4.)

Boyer observó una epidemia de este género en un colegio de Paris. «La hemeralopia, dice, se manifestó endémicamente en un colegio situado en Paris sobre un terreno bajo y muy húmedo, al sudoeste del barrio de S. German y en parage infestado de vapores espesos y fétidos. Tambien se lee en las cartas edificantes del Padre d' Entrecolles que la hemeralopia es muy comun en la China, pais en que el cultivo del arroz exige vastas inundaciones. Estos diversos hechos demuestran de una manera casi evidente la influencia de los vapores frios y húmedos en la produccion de esta enfermedad.

Se ha observado frecuentemente la hemeralopia en Estrasburgo, en Lila, en Toul, en Besanzon, en Schelestadt, sobre todo en los soldados de guarnicion y en las centinelas espuestas á las emanaciones de los pantanos, y un gran número de estos soldados se hallaban á la vez acometidos de hemeralopia.

Segun Chamseru, reina todos los años por la primavera en la poblacion de San-Martin, cerca de la Roche Guyon, manifestándose en el mes de marzo y desapareciendo poco á poco en julio, hasta que cesa ordinariamente por agosto. Los individuos de todas edades, esceptuando la primera infancia, se hallan espuestos á la hemeralopia; los hombres la contraen con mas facilidad que las mugeres, sin duda á causa de la diferencia de sus ocupaciones, pues se observa que las gentes que viven del trabajo de sus manos, son las únicas que la padecen. De 800 individuos que componen la poblacion de San Martin, hay en general cada primavera 40 enfermos de hemeralopia. En una aldea cercana (Follainville) cuyo número de habitantes no pasa de 500, se cuentan en esta época hasta 60 personas afectadas de la misma enfermedad. Estas dos poblaciones, limitadas al norte por una montaña de carbonato calcáreo, se hallan espuestas á los vientos del sudoeste, y estan rodeadas de un rio que aumenta considerablemente su humedad. (*Mem. de la soc. royal de med.*, 1786.)

Un médico inglés ha observado que en las tripulaciones que hacen largos viages á los polos y se hallan atacadas de he-

meralopia, los oficiales se eximen generalmente de ella, y atribuye esta inmunidad á los alimentos. Por otra parte, M. Henri Guéneau de Mussy, en un viage al rededor del mundo hecho en la *Venus*, ha notado que esta enfermedad coincide muy frecuentemente con el escorbuto. (Guéneau, *Tesis* de Paris, 1839, p. 54.)

«Estas observaciones y estos hechos son sin duda curiosos, pero no nos ilustran mucho acerca de las causas próximas y remotas de la enfermedad, puesto que en otros parages de condiciones atmosféricas semejantes ó análogas apenas se observa la hemeralopia. Scarpa, como hemos dicho, considera esta afeccion como una amaurosis intermitente; pero esta idea no pasa de una concepcion feliz, pues no concuerda enteramente con los síntomas y curso ordinarios de la amaurosis, á menos que se admita que la hemeralopia es una amaurosis de una especie distinta y particular. Desgraciadamente no ha habido hasta el dia necropsias capaces de ilustrar la condicion patológica de la enfermedad de que tratamos. Ademas Bamfield, habiendo discutido el valor de esta idea, emitida la primera vez por el doctor Pye, concluyó por desecharla, en atencion á que no se encontraba en la índole de la hemeralopia nada que se dirigiese á probar que debia su origen á las mismas causas que las fiebres intermitentes. Bamfield supone por otra parte, que una escesiva cantidad de luz que hiere de repente la retina ú obra sobre ella por largo tiempo, puede hacerla en seguida incapaz de impresionarse por la luz mas dèbil que obre sobre ella durante la noche. (*Mem. cit.*)

Segun Lassus: «Hay motivo para creer que la causa morbosa de esta afeccion reside en el estómago y en las primeras vias, cuando la lengua está blanca y hay inapetencia, algo de calentura, cefalalgia ó diarrea biliosa.» (*Pat. chir.*, t. 2, p. 543.)

Un poco mas adelante, el mismo autor añade: «Esta afeccion acomete tambien á las personas débiles sujetas á enfermedades catarrales, que viven en lugares húmedos y se alimentan de sustancias dificiles de digerir: á este conjunto de condiciones se debe el que se manifieste epidémicamente en los alrededores de Montpeller, en Belle-isle-en-Mer, y que sea endémica en los parages acuosos, donde las noches son frias y húmedas. Los que se esponen á esta humedad, los que navegan por las costas orientales del Africa, y los que atraviesan el canal de Mozambique, ó van á la costa de Malabar y de Coromandel, la contraen algunas veces.» (*Ibid.*)

La hemeralopia es en algunas ocasiones hereditaria, segun el parecer de varios autores.

§ III. Pronóstico. El pronóstico del la hemeralogia considerado en general no es grave, y la esperiencia ha demostrado que su curacion se consigue sin dificultades. Sin embargo, hay algunos casos particulares en los cuales el pronóstico debe ser reservado ó grave, lo cual sucede siempre que la enfermedad propende á convertirse en amaurosis.

§ IV. Tratamiento. Siendo desconocida la naturaleza de la hemeralopia, el método de curacion no puede menos de ser empírico. En efecto, se han recomendado muchos métodos empíricos que por lo regular han tenido buen resultado. Scarpa prescribe para esta enfermedad la misma medicacion que para la amaurosis incompleta, y esta conducta es la que ha seguido Dupuytren con buen éxito. (*V.* Amaurosis.) Hé aqui algunos hechos relativos á los tratamientos empleados con feliz suceso.

Pellier curó de una hemeralopia al capitan del navío Micetti haciéndole tomar el emético á dosis repetidas, pasándole un sedal en la nuca, y prescribiéndole bebidas refrigerantes y aperitivas. (*Rec. de mem. et d' observat. sur l' œil.*)

«En todos los casos de hemeralopia idiopática que he visto, dice Bamfield, se han obtenido satisfactorios resultados de la aplicacion sucesiva de vejigatorios de la magnitud de un pequeño escudo ó de una moneda de seis francos á la in-

mediacion del ángulo esterno del ojo. Comunmente desde la primera aplicacion el enfermo logra ver confusamente la luz de una vela, ó tal vez percibir los objetos sin distinguirlos. En algunos casos leves, que se han curado facilmente, esta primera aplicacion del vejigatorio ha sido bastante poderosa para conseguirlo. Sin embargo, una segunda aplicacion del cáustico permite ordinariamente que el enfermo vea distintamente á la luz de una vela encendida, y aun acaso á la claridad de una hermosa luna, y quizá le deja ver los objetos por media hora despues de puesto el sol. Otras veces vuelve de repente la facultad de ver por algunos instantes durante la noche, y de pronto se pierde de nuevo; pero la mayor parte de veces, una segunda aplicacion determina un perfecto restablecimiento. Cuando la primera ó segunda aplicacion de un vejigatorio no producen ningun efecto, la tercera, cuarta ó quinta, hechas sucesivamente, producen por lo general una curacion perfecta. Hay sin embargo algunos ejemplos, raros á la verdad, de hemeralopia muy rebelde que exigen el uso sucesivo de diez vejigatorios en las dos regiones temporales, y aun á veces se necesita establecer uno permanente en cada sien, en vez de aplicarlos sucesivamente, manteniéndolos en constante supuracion hasta triunfar de la enfermedad, lo cual se consigue generalmente en estos casos al cabo de quince dias. (*Loco cit.*, p. 47.)

Aun cuando los vejigatorios producen casi siempre la curacion de la hemeralopia, sin embargo ha habido casos en que Bamfield ha administrado los catárticos, tales como los calomelanos y las sales neutras. Pero estos enfermos presentaban síntomas biliosos, color amarillento de la lengua y de la piel, cefalalgia y dolores hácia la region precordial, ó bien síntomas de indigestion, como la lengua blanca, pérdida del apetito, dolor é infiltracion del estómago, &c. En la hemeralopia escorbútica se debe diferir el uso de los vejigatorios, hasta que se mejore la constitucion del enfermo á beneficio del zumo de limon y de los alimentos recientes vegetales y animales, porque esta enfermedad desaparece muchas veces despues de curado el escorbuto, y porque antes de esta época el vejigatorio podia producir una úlcera escorbútica. Bamfield calcula que una tercera parte de las hemeralopias escorbúticas no ceden á la accion eficaz del régimen y de los medicamentos antiescorbúticos, y por consiguiente deben ser combatidas del mismo modo que las hemeralopias idiopáticas. Siendo capaz esta afeccion de atacar con frecuencia á los que han ido á vivir bajo los trópicos, ó permanecen en paises muy cálidos, se debe aconsejar á estos enfermos que se restituyan á su pais natal. (Bamfield, *ibid.*)

En la epidemia de hemeralopia que reinó en Estrasburgo en 1762, se puso en práctica un remedio singular, que tal vez produjo tan numerosas curaciones, porque provocaba poderosamente la traspiracion. Dejemos hablar al profesor que fue testigo ocular de los hechos.

« Un soldado viejo fue quien indicó á sus camaradas el remedio que voy á describir, cuando en 1762 hubo una multitud muy considerable de ciegos de noche en Estrasburgo. Se cuece un pedazo de hígado de vaca, que pese cerca de media libra, en una olla de barro nuevo vidriada, de cabida de cuatro cuartillos de agua, y cuando el hígado esté cocido como si fuera para comerle, y que el vapor del agua tenga un calor tolerable, se lleva la olla á la cama, é inclinando la cabeza muy cerca de ella se cubren con una manta por encima, de tal suerte que queden enteramente encerrados con la olla. Asi permanecen hasta que esta especie de caldo no exhala mas vapores, ó hasta que la fatiga de la respiracion les obliga á destaparse; y en general una sola aplicacion de este remedio basta para curarlos radicalmente. He conocido algunos soldados obstinados, que al fin usaron este remedio despues que no habian querido hacerlo por mas de tres semanas; yo

mismo lo he ensayado algunas veces para saber si era tan eficaz en los casos antiguos como en los recientes, y no he observado ninguna diferencia; y en la actualidad, en que creo haber hecho todas las pruebas necesarias para asegurar mi conviccion, les hago emplear por fuerza el mismo método curativo que ellos me han enseñado, cuando llego á saber que padecen esta enfermedad. No diré los nombres de todos los que se han curado de este modo, pero existen en el dia en el regimiento mas de 250 hombres tratados de esta manera, y principalmente mas de 60 á fines de marzo y en los primeros dias de abril último.» (Dumont, *Memoria sobre la gota serena nocturna epidémica, ó nictalopia.*)

«Se cura ordinariamente la ceguera nocturna, dice Scarpa, y muchas veces en poco tiempo, con los mismos medios que hacen desaparecer la amaurosis incompleta: los eméticos, los polvos y píldopas resolutivas, el vejigatorio á la nuca, los vapores amoniacales, y el cocimiento de quina unido á la valeriana hacia el fin de la curacion. Si la enfermedad ha sido precedida de plétora ó de supresion de la traspiracion, se añaden las evacuaciones sanguineas y los sudoríficos. De este modo he conseguido curar á tres sugetos acometidos de este mal. El primero era un niño de 14 años, que habia usado inútilmente, por espacio de muchas semanas, fumigaciones de hígado de carnero cocido; el segundo era un barquero, y el tercero un aldeano de nuestras riberas cercanas. Estos dos últimos tenian de 30 á 40 años, eran flacos y de cara abotagada y amarillenta. El sugeto de la primera observacion, despues de haber vomitado copiosamente á beneficio de grano y medio de tártaro estibiado disuelto en cuatro onzas de agua, que tomó en el espacio de tres horas, hizo uso en los dias siguientes de polvos resolutivos. Estos le produjeron nauseas y dos ó tres deposiciones copiosas en cada 24 horas, y á la tarde del dia quinto empezó á distinguir los objetos que le rodeaban á la escasa luz de una linterna, &c.» (*Malad. des yeux*, t. 2, p. 222, trad. de MM. Bousquet et Bellanger.)

HEMICRANIA. Esta palabra, segun su sentido etimológico, ἡμι, mitad, y κρανιον, cranéo, deberia espresar una enfermedad que ocupase la mitad de la cabeza; pero se emplea para designar una afeccion dolorosa de la misma, cuya invasion es instantanea y repentina, el caracter gravativo y lancinante, las recidivas mas ó menos frecuentes, la duracion de los accesos las mas veces corta, el tiempo de su terminacion incierto y variable, pero que cesa momentanéamente ó desaparece para siempre, y no deja ninguna señal. Se concibe que convendria no confundir esta afeccion con lo que generalmente se llama cefalalgia ó dolor de cabeza, pues que la primera se considera por lo comun como una neuralgia, y se manifiesta con mucha frecuencia en épocas determinadas, particularmente en las mugeres; y la segunda, por el contrario, como un estado de sobreescitacion sanguinea cuyo sitio es el mismo cerebro ó cualquiera otro órgano mas ó menos distante de este centro de percepcion, y que es tan frecuente en el hombre como en la muger.

Síntomas. «La invasion de la hemicrania es repentina; se anuncia por una sensacion de mal estar, que no se puede definir bien, y á veces tambien, en los mayores calores, por frio en los pies, por un estado de sequedad en una de las ventanas de la nariz ó en las dos, por un dolor primero ligero y como contuso encima de una de las cejas, principalmente hacia el gran ángulo del ojo; hay tendencia á llevar las manos hácia la frente, y á ejercer una presion sobre la rama frontal del nervio oftálmico, lo que parece calmar el dolor por algunos instantes; se esperimenta muy pronto una constriccion espasmódica hacia la raiz de la nariz, que se estiende despues á los bordes de la órbita, y entonces los dolores son mas intensos, los párpados se cierran involuntariamente,

no se puede inclinar el cuerpo hácia delante sin que las arterias temporales pulsen con fuerza, y disminuye cuando se endereza, no quedando mas que el dolor urente que se tenia antes; todo lo que le rodea le es insoportable; el ruido, el mas pequeño rayo de luz, el olor mas debil y el movimiento mas ligero concurren á aumentar su ansiedad: el mal es tan violento que es preciso haberle esperimentado para conocerlo bien, y para espresarlo mejor se dice que parece que se reciben golpes con un martillo y que se abre la cabeza. Estos dolores son á veces atroces, y concluyen por estenderse simpaticámente hasta el fondo de las órbitas, á toda la piel del craneo, y aun á los dientes que se aprietan involuntariamente; si el acceso dura mucho, hay pandiculaciones, bostezos y náuseas seguidas de algunos vómitos, las mas veces sin ningun alivio.» (Devilliers, *Dict. des scienc. medic.*, t. 35, pág. 393.)

Este último caracter sirve tambien para distinguir la hemicrania de la cefalalgia comun, porque en el primer caso influye simpáticamente en el estómago, y en el segundo, aunque haya al mismo tiempo un embarazo gástrico, por ejemplo, es generalmente el estómago el punto de donde nace la enfermedad; por lo que, desembarazandose este órgano de las materias que le sobrecargaban ó irritaban por medio del vómito, cesa generalmente el dolor de cabeza. Esta distincion es mas importante en la práctica de lo que parece á primera vista.

Sitio y causas. Los autores estan muy lejos de convenir sobre el sitio de la hemicrania, y por consiguiente sobre el lugar que debe ocupar en los cuadros nosológicos. Pinel la coloca entre las neurosis; Chaussier la considera como una neuralgia frontal; Sauvages la coloca entre las enfermedades dolorosas sin fiebre ni inflamacion, y M. Deschamps hijo (*Malad. des fosses nasales*) cree que su sitio debe ser en los senos frontales, y que consiste en una exaltacion de las propiedades vitales de la mucosa que los cubre, ó mas bien en una lesion de la rama nerviosa grande que recorre esta membrana. Esta última opinion se aproxima á las precedentes en virtud de las cuales la hermicrania debe considerarse como una neuralgia, lo que está generalmente adoptado.

Aunque esta enfermedad afecte de preferencia á las personas de constitucion nerviosa y á las que se entregan á trabajos mentales continuos y penosos, á las mugeres mas bien que á los hombres, y á los adultos con preferencia á los niños y á los viejos, no se puede dudar que sus causas se desconocen las mas veces. Asi es que á falta de causas especiales, hay precision de buscar en esta série de causas comunes á otras muchas enfermedades, como los desarreglos en el régimen, la supresion de traspiracion, principalmence la de los pies y de la cabeza, las vigilias prolongadas, las evacuaciones suprimidas, y una vida ociosa que sucede de pronto á otra agitada. Tambien es muy comun en los hipocondriacos asi como en las mugeres histéricas, particularmente á la aproximacion de sus reglas. Las personas que estan sujetas á ella ven reproducirse los accesos á la menor oposicion, al esceso mas ligero, por un dolor de muslos violento, &c.; pero cualesquiera que sean sus causas, la hemicrania, aun la mas intensa, no ocasiona accidentes graves. Si muchas veces es tenaz, tambien se la ve desaparecer del todo en las personas de edad avanzada, sin que por ello las funciones esperimenten el trastorno que Tissot (*Traité des nerfs et de leurs maladies*, París, 1778) supone á esta desaparicion, y sin que haya precision de intentar reproducirla.

Tratamiento. La frecuencia de la hemicrania, la ignorancia en que se está acerca de su sitio, su naturaleza y sus verdaderas causas, han debido hacer variar al infinito el tratamiento que se ha dirigido contra ella. Algunas personas, conducidas sin duda por la suma frecuencia de los latidos de las arterias temporales, y creyendo que esta afeccion podia ser el

resultado de una congestion cerebral, han aconsejado no solamente la sangria, es decir la flebotomia, sino tambien la arteriotomia. Pocos prácticos se deciden en el dia á practicar semejante operacion para una enfermedad que, aunque muy incómoda y dolorosa, no ocasiona sin embargo accidentes graves, no porque sea peligrosa por si misma, como nota con razon M. Trousseau en el número del 23 de enero de 1841 de la *Gaceta de los hospitales*, sino porque la hemicrania en la mayor parte de los casos manifiesta mas bien un estado nervioso que inflamatorio. La sangria sin embargo se ha empleado algunas veces con utilidad, principalmente en las personas pletóricas y en aquellas en quienes se habia confirmado una supresion de evacuacion habitual. Tissot *(ob. cit.)* ha llegado hasta proponer, en los casos estremados, la seccion del nervio sub-orbitario, mientras que otros han aconsejado aplicar botones de fuego sobre la parte de la cabeza en que el dolor es mas fuerte. Estos dos medios cuentan en el dia pocos partidarios.

El método revulsivo ha tenido muchos panegiristas; asi es que Thilénius determinaba una irritacion hácia el epigastrio con sinapismos colocados en esta region, y de este modo es tambien como obran los purgantes tan ponderados por Celio Aureliano, Alejandro de Tralles, Borelli y Van-Swieten, los exutorios, principalmente los que se establecen en el brazo, y los pediluvios calientes que disminuyen algunas veces con bastante prontitud la violencia y duracion de los accesos. Los antiespasmódicos se han empleado tambien con frecuencia y muchas veces con buen éxito, al paso que otras se han obtenido muy buenos efectos de ciertos escitantes del cerebro, tales como el café.

Despues de estas medicaciones generales vienen los tópicos, que tambien han variado considerablemente en su naturaleza y forma. Los que con mas frecuencia se han empleado son el agua fria, el agua con vinagre, el éter sulfúrico, saquillos de alcanfor, y aun el opio segun el dictámen de Portal. (*Anatomie medicale*, t. 4, p. 172.) Tambien se ha aconsejado dirigir sobre la region frontal una corriente eléctrica y aun el aplicar una barra magnética, de donde procede sin duda la preocupacion vulgar que atribuye á ciertos anillos de metal la propiedad de curar la enfermedad de que tratamos y de prevenir sus accesos. M. Raspail ha recientemente (*V. Gaz. des hòpit.*, número 86, 1840) preconizado una agua, con cuyo uso continuado ha visto prontos y felices resultados en hemicranias muy violentas. Su fórmula es la siguiente:

Amoniaco líquido . . .	100	partes
Agua destilada.	900	
Sal marina gris purificada con agua.	20	
Alcanfor.	2	
Esencia de rosa ú otra.	q. s.	

Se disuelve todo en frio, y se sumerge en esta agua un lienzo que se aplica despues en la parte del cráneo que el enfermo indica como el sitio del dolor, teniendo cuidado de cubrir con una venda ancha los arcos superciliares con el fin de que no caigan en los ojos algunas gotas del líquido.

Como la hemicrania afecta con bastante frecuencia el tipo intermitente, no se puede dudar un solo instante que la quina, ó mejor el sulfato de quinina pueda obrar como en todas las enfermedades con periodos regulares, pues un gran número de observaciones confirman su eficacia en este caso. En fin hay personas en quienes no se llegan á calmar los accesos sino manteniéndose en la inmovilidad mas completa. Tambien se han visto hemicranias muy intensas ceder á medios insignificantes por si mismos, pero acompañados de alguna variacion de costumbres. Asi es que por relacion de Tissot *(ob. cit.)* se curó Linneo de una hemicrania que se habia resistido á todos los remedios, bebiendo todas las mañanas una libra de agua fresca y *haciendo ejercicio*.

HEMIOPIA. ó HEMIOPSIA, del griego ἡμισυς, mitad, y ωψ vision ó vista; afeccion de la retina cuyo síntoma principal consiste en el oscurecimiento de una parte de todos los objetos que se miran, de suerte que solo se distingue la mitad de ellos poco mas ó menos. Unas veces no percibe el enfermo mas que el centro y no ve la circunferencia de los objetos; otras por el contrario, vé la circunferencia y no el centro; unos no ven mas que la mitad superior ó inferior, y otros en fin una mitad lateral. Consiste pues el fenómeno de la hemiopsia en una ceguera parcial relativa á la superficie de cualquier objeto, que ya corresponde al centro, ya á la circunferencia, ya á la mitad superior ó inferior, y ya á la mitad lateral derecha ó izquierda de esta circunferencia. De consiguiente esta afeccion no es otra cosa en realidad que una especie de amaurosis que afecta una porcion de la retina. Los hechos siguientes dan una idea exacta de la enfermedad.

Un joven pletórico sufrió violentos pesares y un aislamiento forzado, de cuyas resultas se hizo hipocondriaco. Un dia, hallándose ocupado en pintar una miniatura, y fijando atentamente sus ojos sobre su trabajo, notó de repente que los objetos se confundian y se cubrian de una nube. Bien pronto todos los objetos que se presentaban á su vista le parecieron cortados por el medio, y ya abriese los dos ojos ya mirase con uno solo, siempre la mitad de cado objeto se ocultaba enteramente á sus miradas. Este fenómeno duró cosa de una ó dos horas, desapareciendo en seguida sin el uso de ningun remedio. (*Dissert. de visu duplicato et dimidiato* por Crist. Heinique; Wittemberg, 1723.)

Una muger hipocondriaca y escorbútica, consumida de disgustos y dada á la embriaguez, esperimentó una hemiopsia que duró 6 meses; pero habiéndose cambiado su fortuna, desapareció este singular estado de su vista. (*Ibid.*) Otra muger estaba sugeta á la misma enfermedad, sobre todo durante la preñez, pero le duraba poco tiempo. (*Ibid.*)

Un religioso fué acometido de repente, durante la cuaresma, de un fuerte dolor de cabeza, y poco despues de una debilidad progresiva de la vista, no pudiendo distinguir mas que los objetos colocados á muy poca distancia y en la direccion del eje visual. Si intentaba leer una palabra compuesta de muchas sílabas, no percibia mas que la primera; si dos ó tres personas se paseaban juntas, él no podia ver mas que una cada vez; y si se miraba en el espejo no advertia mas que la mitad de su ojo y de su pupila. Empleó varios remedios para curarse, pero todos fueron absolutamente inútiles (*Ephem. cur. nat.* dec. cad. 3, año 5, obs. 107.)

Una muger no veia mas que una parte de los objetos, y á poco tiempo fué acometida de gota serena. Despues de algunas evacuaciones volvió á su primer estado, y veia á las personas sin cabeza y sin brazos. Mas adelante distinguia los objetos en su totalidad sirviéndose de los dos ojos; pero cuando cerraba el izquierdo y se ponia á leer esta frase: *Yo estoy ciega*, no veia mas que las palabras *estoy ciega*, si fijaba la vista sobre la palabra *estoy*, no veia mas que *yo—ciega*. Finalmente, cuando empleaba solo la accion del ojo derecho, no distinguia mas que la cuarta parte del objeto. (*Trans. philos.*, 1724, nº 384.)

En la obra de Demours se encuentran otros muchos hechos análogos á los precedentes, que en el estado actual de conocimientos no se pueden esplicar sino admitiendo que se formen congestiones sanguineas parciales en el tejido de la retina. De consiguiente esta enfermedad entra en la categoria de las amaurosis congestivas ó hiperstenicas; y por tanto todo lo que hemos dicho acerca de la etiologia y método curativo de estas especies de amaurosis, se aplica exactamente á la hemiopsia. (*V.* Amaurosis.)

HEMIPLEGIA. (*V.* Paralisis.)

HEMOFTALMIA. (*V.* Ojo [apoplegia del].)

HEMORRAGIA, *hemorrhagia*, de αἷμα, sangre, y ῥέω, fluyo, ó ῥήγνυμι, rompo. «Esta palabra lleva consigo, segun su etimologia, la idea de un flujo de sangre debido á una solucion de continuidad.» (Chomel, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 145.) Segun M. Roche, «se debe entender por esta espresion todo flujo de sangre fuera de sus vasos, sea cual fuere la causa que le produzca y que se verifique interior ó esteriormente.» (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 9, p. 444.)

Divisiones. Los autores han admitido en diferentes épocas divisiones muy diversas y numerosas para facilitar el estudio de las hemorragias; de aqui las hemorragias por exhalacion ó *irritaciones hemorrágicas*; las exhalaciones sanguíneas sin rotura ó sin herida ó *hemorragias idiopáticas*, *hemorragias espontáneas* y *hemorragias activas* (Stahl); las pérdidas de sangre á consecuencia de las heridas, de la rotura de las venas ó de las arterias, *hemorragias quirúrgicas*, *hemorragias traumáticas*, y en fin, las que suceden á diversas lesiones ó á erosiones de los vasos, *hemorragias sintomáticas*. Despues se han desechado unas y admitido otras, segun las ideas médicas reinantes.

Despues de las divisiones bastante numerosas propuestas por P. Frank, por Pinel, &c., Lordat distingue las *hemorragias*, 1º *por fluxion general*, 2º *por espansion*, 3º *por fluxion local*, 4º *adinámicas*, 5º *por falta de resistencia*, 6.º *por espresion*, 7º *vulnerarias*, y 8º *simpáticas*. (Lordat, *Traité des hemorrhagies*, Paris, 1808.)

«Tres órdenes de causas, dice J. Hunter, pueden producir las hemorragias: 1.º las causas naturales; 2º una afeccion morbosa; 3º una violencia ó lesion de un vaso, y de aqui tres especies de hemorragias respecto á las causas. A la primera especie se refiere la evacuacion menstrual, y la segunda puede reconocer por causa muchas enfermedades generales ó locales. Las hemorragias que dependen de un estado morboso de la constitucion son numerosas, tal es la epistasis, &c. Estas hemorragias son al parecer generalmente una especie de derivacion, ó el efecto de la influencia que una accion morbosa ejerce sobre una parte; y tiene lugar como ella algunas veces por las hemorroides que pueden considerarse en este caso como producidas por la constitucion. Las hemorragias que dependen de una enfermedad local pueden llamarse hemorragias espontáneas; tales son los flujos sanguíneos, los flujos hemorroidales, los vómitos ó esputos de sangre, las pérdidas uterinas, &c. La tercera especie de hemorragia es efecto de una violencia que destruye la continuidad de los vasos.» (John Hunter, *OEuvres completes*, traduccion de Richelot, t. 1, p. 595.)

En estos últimos tiempos, M. Chomel (*ob. cit.*) ha reunido estas afecciones en los capítulos siguientes. 1.º Las unas son el resultado de la accion de un cuerpo vulnerante que divide los vasos, sean venosos ó arteriales: estas son las hemorragias *quirúrgicas*, *vulnerarias* ó *traumáticas*; 2.º las otras sobrevienen bajo la influencia de modificaciones orgánicas mas ó menos apreciables: estas son las hemorragias *espontáneas*, y se las llama asi, no porque aparezcan sin causa alguna, sino porque las causas que las ocasionan son oscuras y á veces tambien completamente ignoradas. Estas últimas se han dividido en *sintomáticas* y en *esenciales*. Las primeras se refieren manifiestamente á una enfermedad de que solo son un síntoma, como la hemorragia que tiene lugar por la rotura de un saco aneurismático en las vias aereas, y que se refieren á ciertas afecciones generales, como el escorbuto, la fiebre amarilla, el tifo y las enfermedades tifoidéas. Las segundas, que no proceden de enfermedad alguna, son el único síntoma apreciable á nuestros sentidos, y constituyen por si solas la enfermedad. Pasaremos al estudio de los síntomas de las hemorragias *espontáneas*, pues que

la historia de las hemorragias *traumáticas* no puede separarse del estudio de las *heridas*. (*V.* esta palabra.)

CURSO. SINTOMAS DE LAS HEMORRAGIAS ESPONTANEAS. «Los síntomas difieren en razon de un gran número de circunstancias, y particularmente por su sitio, ya sea en una cavidad ó en un conducto que se abra al esterior, ó ya en una parte que no tenga comunicacion hácia fuera. En el primer caso hay flujo de sangre al esterior, y en el segundo derrame de este líquido en un tejido ó en una cavidad. Es raro que el ojo del médico pueda conocer la parte que suministra la sangre, y ver trasudar este líquido. Las mas veces no aparece al esterior sino despues de haber recorrido algun espacio, y sale por la abertura natural del conducto en que se verifica la hemorragia. Respecto á su cualidad y cantidad, la sangre que sale puede ser roja ó negra ó casi sin color, espesa ó serosa, líquida ó cuajada, pura ó mezclada con ciertas sustancias gaseosas, líquidas ó sólidas. Generalmente es homogénea porque se coagula á medida que ha sido escretada; pero cuando sale repentinamente y en grande abundancia, pueden separarse sus elementos de un modo semejante al que presenta la sangre sacada de las venas. Su cantidad varía al infinito, pues puede no ser sino de algunas gotas y tambien llegar á muchas libras, pero jamás ha sido valuada con precision; la mayor parte de los enfermos la juzgan en general mayor de lo que es en realidad, y de aqui las observaciones de enfermos que habian perdido en muy poco tiempo una cantidad de sangre superior al peso de todo el cuerpo.» (Chomel, *ob. cit.*, p. 152.)

Las hemorragias agudas y las que se manifiestan por primera vez, son las mas de las veces precedidas de síntomas diversos, pero sobre todo por los que indican una congestion hacia los órganos que deben ser su asiento. Se ha dado á esta reunion de síntomas el nombre de *molimem hemorrhagicum*, y M. Roche traza del modo siguiente su sucesion.

«Ordinariamente se manifiesta la invasion por un escalofrio, que bien pronto es seguido de calor general, de frecuencia, plenitud y dureza del pulso; la pulsacion de la arteria radial parece ser doble algunas veces (pulso dícroto), y en fin, cuando se verifica la hemorragia, asi como cuando es moderada, se observa generalménte que los síntomas se disminuyen y desaparecen.» (Roche, *ob. cit.*, p. 416.)

Hay una especie de mejoria determinada en el estado del enfermo por el derrame de sangre; pero si este es abundante, sobrevienen entonces nuevos síntomas: estos son la decoloracion de la piel y de las mucosas, el enfriamiento general, la aparicion de un sudor frio y viscoso, sobre todo en la frente, en las regiones anteriores del pecho y del epigastrio, en las palmas de las manos y en las plantas de los pies; las nauseas, los vómitos, la irregularidad de los movimientos respiratorios, que se hacen alternativamente pequeños y precipitados, ó raros y profundos, la aceleracion del pulso, que pierde poco á poco su fuerza y resistencia, no obstante que aumenta de frecuencia á medida que la pérdida de sangre es mas considerable, su irregularidad é intermitencia, la precipitacion de los latidos del corazon, los vértigos, los zumbidos de oidos, las lipotimias, los síncopes, los movimientos convulsivos, algunas veces el coma ó el delirio, y en fin la muerte.» (Sanson, *Des hemorr. traum.*, p. 2.)

La sucesion de estos fenómenos es mas ó menos rápida segun las condiciones de la lesion que dá origen á la hemorragia. Hay tambien casos en que es imposible observarlos, porque la muerte es sumamente rápida, y es lo que se ve por ejemplo en las roturas del corazon (*V.* CORAZON), en ciertas hemorragias de la base del craneó, &c. Fuera de estos casos, por lo general los síntomas precedentes se presentan separadamente ó reunidos, y no es raro verlos aumentar y disminuir alternativamente de intensidad, y pasar el enfer-

mo por una sucesion penosa de síncopes prolongados y de restablecimientos de la circulacion y de la respiracion. Uno de los síntomas mas culminantes en las hemorragias repetidas y antiguas, es el vómito pertinaz; el estómago adquiere tal susceptibilidad que arroja hasta las menores porciones de los líquidos mas suaves, resultando de esto una sed inestinguible y un marasmo progresivo. Una señora esperimentaba hacia tres semanas una hemorragia incesante de la matriz á consecuencia de un aborto; habia llegado al mayor grado de postracion, de enflaquecimiento, de palidez y de insensibilidad; arrojaba toda clase de bebidas, y se esperaba por instantes verla espirar. El médico tuvo entonces la idea de administrarla algunas cucharadas de caldo y comprimir con su mano el epigastrio de la enferma para actuar sobre el estómago que se contraia sin cesar. Se sostuvo esta compresion por espacio de media hora, luchando siempre contra las contracciones del estómago. Al cabo de este tiempo se le administraron otras cucharadas de líquido que se mantuvieron con el mismo artificio, y asi sucesivamente de media en media hora. El conocimiento, el calor cutáneo, el pulso y la vida volvieron á aparecer; el derrame sanguíneo se detuvo con el taponamiento, y la enferma se curó. Este hecho coincide perfectamente con la observacion siguiente de M. Sanson.

«Algunas veces, dice, sobrevienen los fenómenos generales de que hablamos por la sucesion de muchas hemorragias débiles, y no á consecuencia de una hemorragia considerable. Entonces los enfermos no presentan durante largo tiempo mas que la decoloracion general, la disminucion de la temperatura del cuerpo, una debilidad gradual, y la aceleracion del pulso con disminucion progresiva de su consistencia, á cuyos síntomas se une con frecuencia una leuco-flegmasía de los miembros inferiores ó de todo el cuerpo, y solo en los últimos momentos es cuando aparecen las náuseas, las palpitaciones, las lipotimias, y en fin los síncopes; pero rara vez sobrevienen entonces movimimientos convulsivos.» (*Ob. cit.*)

La inminencia del síncope y de la muerte depende siempre de la cantidad de sangre perdida, y ocurren en general mas pronto en las personas gruesas que en las delgadas, pero es sin embargo dificil valuar de un modo exacto la cantidad de sangre que puede perder un enfermo antes de estar en peligro. La especie de terror que acompaña á la pérdida de la sangre, la facilidad con que una corta cantidad de este líquido mancha una gran porcion de lienzo ó tiñe una gran masa de agua, hacen que casi siempre sea exagerado el valor que se les da. Por otra parte los fisiologos difieren acerca de la proporcion en que está la masa de sangre con relacion al cuerpo, desde Lister y Allen Moulins que la valuan en una vigésima parte, hasta Quesnay y F. Hoffmann que piensan que la cantided de sangre de un hombre adulto es de 25 á 30 libras, es decir $\frac{1}{4}$ ó 1|5 poco mas ó menos, y se ve desde luego la incertidumbre que debe causar esta divergencia de opiniones, cuando se trata de resolver la cuestion por el raciocinio y establecer una especie de cálculo de probabilidad.

Hay sin embargo circunstancias en que la pérdida de una pequeña cantidad de sangre basta para producir la muerte. En los que se suicidan, por ejemplo, la muerte tiene generalmente lugar á consecuencia de una pequeña hemorragia, cuya cantidad apenas pasa algunas veces de una ó dos libras. Las condiciones morales en que se hallan estos enfermos tienen probablemente mucha influencia en el resultado.

Otras causas, por lo general inapreciables, hacen variar los efectos generales de las hemorragias, de tal modo que un individuo podrá, como de ello se citan ejemplos, perder en el espacio de veinte y cuatro horas, hasta treinta libras de sangre, mientras que otro que-

dará exangüe por haber perdido algunas tazas. (Richerand, *Phisiologie*, t. 1.)

En condiciones iguales, las pérdidas de sangre son menos toleradas en la infancia que en la edad adulta, aunque su cantidad sea proporcionalmente mayor en la primera edad. Se conocen una multitud de casos de hemorragia mortal en los niños ocasionada por una picadura de sanguijuela, sin embargo que la pérdida total de sangre no habia sido muy considerable. M. Roux operó por escision á un niño de diez años que tenia un tumor erectil en la mejilla; durante la operacion se derramó sangre; el niño quedó pálido, cayó en el síncope y murió, no obstante que la cantidad de líquido perdido no habia pasado de media libra.

En los casos de enfermedad de escitación ó inflamatoria aguda, las pérdidas de sangre, por el contrario, se toleran mucho mejor que en el estado de salud. Se sabe la energía con que M. Boillaud ataca felizmente las enfermedades inflamatorias agudas, y no se ignora que, en un caso de tétanos, M. Lisfranc ha practicado 19 sangrias del brazo en diez y nueve dias y aplicado 772 sanguijuelas á lo largo del raquis.

Cuando se ha detenido la hemorragia, el organismo trabaja para reparar sus pérdidas. Una cantidad considerable de sangre puede ser reproducida en muy poco tiempo, y en circunstancias iguales, por otra parte, el estado de debilidad y de decoloracion determinado por una hemorragia, se repara con tanta mas prontitud cuanto mas repentina y rápida ha sido esta. Esta circunstancia consiste por una parte, en que las hemorragias repentinas producen generalmente un síncope que detiene el movimiento circulatorio, y por consiguiente la efusion de sangre antes que el sistema bascular se haya vaciado considerablemente, y por otra parte en que la sangre queda todavia con mucha hematosina, al mismo tiempo que su masa no ha disminuido relativamente mas que un poco. Despues de haber reconocido que en un hombre sano, vigoroso y bien nutrido la proporcion de hematosina es de 22 partes sobre 70 de agua, mientras que en un individuo debilitado y sometido á un régimen poco reparador, la proporcion de este principio no es mas que de 6 sobre 70, M. Denis ha confirmado ademas con investigaciones importantes, que la hematosina que se pierde se repara con mucha lentitud, de tal modo que, se necesitan muchos meses y aun muchos años para que su proporcion aumente de un modo notable, aunque despues de una pérdida abundante se reparan con rapidez todos los demas elementos de la sangre. Esto esplica la diferencia de resultados de las pérdidas repentinas de sangre, pero de poca duracion y que no vuelven á aparecer, y de las hemorragias lentas, continuas y generalmente repetidas. En algunos individuos, aun despues que se han detenido las pérdidas de sangre, la constitucion sufre un detrimento irreparable. El aparato digestivo cae en una inercia completa, y no desempeña ya sus funciones. El estómago vuelve los alimentos, ó ya no sufre en él la elaboracion necesaria para la asimilacion. Los movimientos respiratorios se debilitan progresivamente, las contracciones del corazon se hacen cada vez mas débiles y precipitadas, y todas las funciones peligran hasta que en fin cesa la vida por consecuencia de un aniquilamiento gradual, que ningun trabajo de reparacion puede detener. Algunas veces, solo despues de un mes ó seis semanas, es cuando los enfermos sucumben á consecuencia de una estenuacion progresiva. En otros la vida se conserva débil y lánguida por mucho tiempo, y algunas veces por muchos años. La palidez de la piel y de las partes visibles de las membranas mucosas es estremada, la cara toma algunas veces el aspecto de la cera amarilla con el tiempo, y generalmente es el sitio de una hinchazon ligera; el pulso es pequeño, débil, ordinariamente precipitado y muy lento; en algunos individuos hay palpitaciones, y hipo, zumbidos de oidos; ruido de fuelle

en la region del corazon y sobre los trayectos de las arterias gruesas, como inmediatamente despues de las hemorragias abundantes; las digestiones son regularmente lánguidas por largo tiempo, y el enfermo privado de fuerza, de apetito y algunas veces de sueño, se halla atacado de una verdadera afeccion clorótica. El aspecto general se parece bastante al que presentan las personas afectadas de lo que se llama caquexia cancerosa. El semblante de las mugeres atacadas de afecciones carcinomatosas del cuello ó del cuerpo de la matriz, es en efecto bastante semejante al de aquellas en las que un polipo uterino provoca pérdidas abundantes, y sin embargo, para un práctico ejercitado, estos dos estados presentan diferencias notables, aun cuando la afeccion carcinomatosa provoque metrorragias. Asi es que, en el caso de anemia simple, el color de la piel es mas bien descolorido que amarillo, el pulso es solamente débil y precipitado, y la piel sobre todo tiene una frescura notable, mientras que la caquexia cancerosa va acompañada de un color amarillo de paja, de calor con aridez de la piel, y sobre todo de un estado febril que se exaspera por la tarde y toma todos los caracteres de la fiebre hética. (Sanson, *loco cit.*)

Tales son los fenómenos comunes que se observan en todas las hemorragias; pero en ciertas condiciones existen fenómenos particulares que han dado pretesto para ciertas divisiones; asi es que, si el derrame de sangre parece ser debido á un esceso de fuerza, se dice que la hemorragia es *activa*; es *pasiva* si las condiciones en que se halla el enfermo son inversas, y cuando es debida á una disposicion especial de la economia, ó á una causa esterior, se la llama *accidental*. Estas distinciones admitidas por unos son fuertemente combatidas por otros; y asi es que relativamente á las hemorragias llamadas activas ó pasivas, M. Roche se espresa de este modo: «Esta distincion no es fundada, dice, y la hemorragia no cambia de naturaleza por estar ó no acompañada de síntomas locales y generales de irritacion. ¿No se observa esta misma diferencia entre las inflamaciones agudas y las crónicas, y no convienen todos generalmente en ver en esto una diferencia de grado y no de naturaleza? El flujo menstrual va acompañado de fenómenos marcados de congestion en la mayor parte de las mugeres, mientras que en algunas tiene lugar sin el mas ligero signo de escitacion: no es pues un fenómeno activo en las primeras, y ¿será necesario mirarle como *pasivo* en las segundas? ¿No se ve todos las dias una hemorragia que presenta en su principio fenómenos incontestables de aumento de la accion órganica, dejar poco á poco, á medida que se prolonga, de ir acompañada de ellos, y concluir tambien por no presentar el menor indicio de ella? ¿No es esto lo que tambien sucede en la mayor parte de los casos, y será pues necesario creer que la mayor parte de las hemorragias *activas* en un principio concluyan por hacerse *pasivas*, despues de haber pasado por un estado intermedio al que tambien convendrá necesariamente dar un nombre? *Estas opiniones no tienen ya crédito en el dia; pues que M. Broussais demostró hace mucho tiempo su falsedad.* No hay hemorragias verdaderamente pasivas sino las que se efectuan en el escorbuto en los tegumentos ó en las membranas mucosas, y las que son producidas por lesiones de continuidad de los vasos sanguineos.» (Roche, *ob. cit.*, p. 417.)

Segun algunas otras particularidades, se han admitido tambien *hemorragias intermitentes*. Esta forma de la enfermedad es bastante frecuente, y se esplica, ademas, por la formacion de una nueva congestion necesaria para que la hemorragia se reproduzca, pero esta congestion cesa por necesidad cuando se ha verificado el flujo de sangre. En algunos individuos se establecen á veces, ya sea por la mucosa nasal ó ya por la del recto, &c., derrames sanguineos que

se reproducen en diversas épocas, y que son indispensables para la conservacion de la salud. Se les llama *hemorragias críticas*.

Diagnostico. El flujo de sangre, en la mayor parte de los casos, es el carácter principal, y basta para establecer por sí mismo el diagnóstico de la hemorragia; sin embargo puede suceder que falte este caracter ó sea insuficiente, y asi es que cuando la sangre no sale inmediatamente, ó bien cuando se derrama en un órgano que no se abre al esterior, entonces los signos del flujo no son siempre bastante precisos para que el médico pueda juzgar de un modo positivo; otras veces el color de algunas materias escretadas, de la orina, de las heces, por ejemplo, puede confundirnos y hacernos presumir una hemorragia que no existe. Pero lo mas importante es distinguir las hemorragias entre sí en cuanto á su naturaleza, y apreciar su verdadero valor en el diagnóstico. Asi es que, dice M. Chomel, la distincion de las hemorragias espontáneas en sintomáticas y esenciales no es siempre de fácil aplicacion á la cabecera de los enfermos. «Una hemorragia abundante de la membrana mucosa, de los bronquios ó del estómago sobreviene repentinamente en un hombre, que hasta entonces habia ofrecido señales de salud, cesa la hemorragia, pero las funciones de los pulmones ó del estómago no se restablecen, y al cabo de mas ó menos tiempo el individuo presenta todos los sintomas que indican la presencia de tubérculos en los pulmones ó de una degeneracion cancerosa del estómago. ¿La hemorragia es sintomática? Pero admitiendo que existan algunos tubérculos en los pulmones despues del esputo de sangre, no es probable que estos tubérculos dejen de estar ulcerados, y que no se haya verificado alguna rotura del vaso en esta época. Y por otra parte es casi cierto, que la lesion que sin duda existia ya en los pulmones y en el estómago, ha hecho algun papel en la hemorragia, porque las hemorragias de estos órganos son muy raras cuando no estan afectados de una lesion de este gènero: esta hemorragia no es pues ya manifiestamente esencial, pues parece que tiene un caracter misto. Lo mismo sucede casi con la division de las hemorragias en espontáneas y traumáticas. No es raro encontrar casos en los que el flujo de sangre pueda pertenecer á estos dos órdenes generalmente muy distintos: la epistasis que en un individuo acostumbrado á esta hemorragia es provocada por la accion física del dedo introducido en las narices, y el flujo hemorroidal que sucede á la espulsion de las heces endurecidas, pueden depender ya de una dislaceracion, ya de una exhalacion morbosa ó de ambas causas reunidas, sin que por lo general sea posible determinar si el flujo de sangre es debido á las dos causas ó á una de ellas solamente.» (*OEuv. cit.*, p. 147.)

Se puede sin embargo añadir, con objeto de facilitar esta distincion, que en las hemorragias esenciales se observa con mucha mas frecuencia que en las sintomáticas la reunion de fenómenos precursores, á los que se ha convenido dar el nombre de *molimem hemorrhagicum*, y ademas que en el mayor número de casos se refiere á una hemorragia de la ùltima especie, pues es incontestable que estas son mucho mas frecuentes que las primeras. Asi es que M. Chomel, cuyos trabajos hemos citado muchas veces, reasume esta opinion del modo siguiente. «Escepto el flujo hemorroidal sanguíneo las demas hemorragias son casi constantemente sintomáticas; si esta proposicion pareciese exagerada, responderé desde luego que es el resultado de numerosas observaciones; añadiré tambien que mi proposicion no es esclusiva, que no niego que sobrevenga algunas veces á consecuencia, por ejemplo, de conmociones morales ó físicas, de hemorragias de los pulmones, de los intestinos, del estómago, del útero ó de la vejiga que no estan unidas á ninguna alteracion orgánica apreciable de estos órganos; pretendo solamente que estos casos que se han pre-

sentado como frecuentes, son por el contrario escepcionales, y que el médico que es testigo de estas hemorragias, debe dirigir inmediatamente su atencion hácia una de las lesiones señaladas, como que son las que las originan cuando las hemorragias son realmente sintomáticas.» (*Dict. cit.*, p. 161.)

Duracion. La duracion de las hemorragias no ofrece nada de regular; puede variar entre algunos segundos, horas, meses y años, y es por lo general dificil indicar su fin de un modo exacto.

Lesiones anatómicas. M. Barth, en una escelente historia de las hemorragias esenciales, ha trazado sus lesiones del modo siguiente. «Estudiemoslás sucesivamente, dice, en la sangre misma, en los vasos que las han suministrado y en los tejidos circundantes. Aqui el líquido sanguíneo se acumula en las cavidades naturales (pleuras, peritonéo); allí se le halla detenido en un punto de un conducto que no ha tenido tiempo de recorrer hasta el estremo; unas veces está simplemente coagulado (bronquíos), y otras atraido por la mezcla de otros fluidos (intestinos, vejiga); en unas partes está infiltrado en el tejido celular, donde se coagula igualmente, y en otras en fin reunido en foco en una cavidad accidental que se ha formado el mismo en un parénquima (cerebro). En cuanto á las lesiones de los vasos, muy rara vez, como ya hemos dicho, se ve un ramo de cierto calibre desgarrado; muchas veces el examen mas atento no deja ver rotura alguna en los capilares; y lo mismo sucede principalmente en las membranas mucosas, donde Bichat no ha podido comprobarlo. Algunas veces los órganos de donde sale la sangre conservan, cuando la fluxion hemorrágica no se ha concluido, cierto grado de congestion sanguínea, y de aqui el aumento de volumen en los parénquimas y de espesor en las membranas, asi como tambien el color de unos y otras. Cuando, por el contrario, la congestion hemorrágica se ha concluido, se hallan decolorados los órganos si la pérdida de sangre ha sido considerable; el sistema vascular está generalmente vacío, todos los órganos pálidos, la mayor parte de los tejidos presentan mas blandura, y generalmente tambien las cavidades de las serosas contienen una cantidad variable de serosidad. (Barth, *¿Se deben admitir hemorragias esenciales? Tésis de concurso para agregado en medicina*, 1838, p. 43.)

Pero queda por descubrir la lesion primitiva, sobre cuyo punto no se posee nada satisfactorio. «La exhalacion de la sangre en la superficie de nuestros tejidos, dice M. Roche, es uno de los fenómenos mas curiosos de la patologia. Mientras se creyó en la erosion ó en la rotura de los vasos en las hemorragias espontáneas, la esplicacion parecia muy natural; pero desde que por investigaciones anatómicas atentas se ha convenido en que las membranas en que se verifican exhalaciones sanguíneas, no presentan, ni aun con el lente, señal alguna de erosion ni alteracion de ninguna especie, se ha creido mas dificil la esplicacion de este fenómeno. Veinte teorias se han propuesto y ninguna ha dado en la dificultad, limitandose en el dia á comprobar la grande analogia que hay entre estas hemorragias y el flujo menstrual tan inesplicable como ellas. La sangre parece exhalarse en uno y otro caso, tanto en el estado morboso como en el fisiológico, del mismo modo que el sudor, el moco y la serosidad, y como estos productos de secrecion bajo la influencia de un trabajo fisiológico activo.» (Roche, *ob. cit.*, página 444.)

Etiologia. Esta parte de la historia de las hemorragias espontáneas es bastante oscura. Indicaremos las diversas causas que los patólogos las han asignado. Se las divide en internas y esternas, y obran sucesivamente como predisponentes ó como ocasionales.

Se indica primero la temperatura elevada y el tránsito repentino del frio al

calor; se ha advertido que las hemorragias son mas frecuentes en nuestros climas durante la estacion del calor, y tambien que son muy comunes en los paises ecuatoriales. A veces una temperatura fria y seca produce el mismo resultado. El habitar en sitios elevados, el ascender hácia las regiones superiores de la atmósfera, sobre las montañas ó en el aire, y la disminucion repentina del peso de este las han determinado tambien muchas veces.

Los vestidos muy calientes ó demasiado apretados que obligan à la sangre á que fluya hácia tal ó cual parte del cuerpo, ó impiden la vuelta de la sangre venosa, y los baños calientes ó de vapor producen efectos análogos; lo mismo sucede con la aplicacion de ciertos tópicos irritantes y las violencias esteriores efectuadas en las partes del cuerpo donde el sistema capilar está desarrollado.

Un alimento muy nutritivo, el abuso de líquidos alcoólicos y de bebidas calientes ó escitantes predisponen igualmente á las hemorragias; algunos medicamentos, los drásticos, por ejemplo, respecto al intestino y los emenagogos al utero producen los mismos resultados.

Los esfuerzos musculares necesarios para el parto, la defecacion, el coito, los ejercicios violentos ó prolongados y los trabajos que exigen ciertas profesiones, son tambien causas del mismo género; en fin hablemos tambien de las emociones violentas, de los trabajos mentales prolongados por mucho tiempo y de las alteraciones que sobrevienen en las funciones secretorias y escretorias, pues que estas últimas sobre todo tienen una accion manifiesta. «Todas estas causas pueden determinar igualmente tanto las hemorragias sintomáticas como las esenciales, pero es necesario establecer una distincion: en la produccion de las primeras su concurso no es mas que accesorio y de ningun modo necesario; las mas veces la hemorragia se verifica sin ellas, ó si se percibe su accion es ligera y poco eficaz, siendo por el contrario muy poderosa en las hemorragias esenciales; el enlace es á veces evidente, inmediato, y por lo regular es imposible referir el accidente á ninguna otra causa. Si con referencia á los agentes señalados por los autores ó que el raciocinio permite admitir, colocamos el cuadro de las causas segun resulta de 76 observaciones en que estas influencias se han enunciado, para estudiar su grado de accion y de frecuencia relativa, hallaremos emociones morales (10), calor é insolacion (10), plétora (7), violencias esteriores (6), fatigas y vigilias (5), mesa opípara (4), lactancia, purgante y retroceso de una ciática (1).» (Barth, *ob. cit.*, p. 54.)

El mismo autor ha observado en las hemorragias en general que el sexo femenino está mas predispuesto á ellas, lo que consiste en la frecuencia de las metrorragias; pero no sucede asi si se hace el mismo exámen en las hemorragias esenciales: de 106 observaciones de esta clase se hallan 46 mugeres y 60 hombres, es decir una sesta parte mas. Esta diferencia es debida á la mayor frecuencia de la hematuria en el hombre; porque de 24 hemorragias de este género se ha reconocido que solo 3 mugeres estaban afectadas de ella. Las hemotisis y las hemorragias por el recto dan tambien mas hombres que mugeres, mientras que se observa mas veces la hematemesis en las mugeres. En fin las hemorragias de naturaleza hereditaria afectan casi siempre á los hombres. De cuadros análogos se puede concluir que las hemorragias esenciales, mas frecuentes en la adolescencia y en el momento de la pubertad, conservan su frecuencia hasta la época en que se termina el crecimiento; despues es algo menor la proporcion en la edad madura para disminuir en seguida de un modo sumamente rápido. Bajo el punto de vista del sitio que ocupa, se encuentra la epistasis durante la infancia y la adolescencia, las hemotisis en la juventud y edad adulta, y las hemorragias por el recto, la vejiga y el útero un poco mas tarde. Las hemorragias sintomáticas siguen casi el

mismo orden, solo que la analogía completa en las hemotisis no existe ya en las hemorragias del estómago, el intestino, el utero y la vejiga, pues que la edad en que se han observado los flujos bajo esta forma, es mas avanzada que aquella en que se comprueban las hemorragias esenciales.

Relativamente á las constituciones los autores habian emitido un gran número de opiniones, y en general estaban de acuerdo para considerar el temperamento sanguìneo y las constituciones robustas como las causas mas comunes de las hemorragias activas. M. Barth ha reunido 39 observaciones en que habia tocado este punto, y ha hallado las mas veces una constitucion fuerte (12 veces), generalmente tambien pletórica (9 veces), hemorragia (8 veces), mas rara vez una constitucion nerviosa (4 veces), biliosa (3 veces), mediana (2 veces), y débil (2 veces.) (*Ob. cit.*, p. 56.)

Es necesario tambien notar ciertos estados filiológicos ó morbosos, la preñez por ejemplo que predispone á la apoplegia, segun M. Meniere (*Archiv. gen. de med.*, abril, 1828), como igualmente los tumores colocados en el curso de los vasos, y en fin una mala conformacion del torax. No sucede lo mismo con la predisposicion hereditaria, cuya influencia es incontestable, y de la que se han citado ejemplos muy curiosos. (Latour, *Hist. des hemorrhagies*, t. 1, p. 105.)

Pronóstico. En general, siendo el pronóstico de las hemorragias sintomáticas mas grave que el de las esenciales, es importante llegar á un diagnóstico tan preciso como sea posible. Muchos prácticos han aconsejado en efecto que ligeras hemorragias eran por lo regular seguidas de un bien estar en la economía, y ademas que rara vez alteran la salud, y que las pérdidas de sangre muy considerables y repetidas con frecuencia producen menos accidentes que las hemorragias sintomáticas aunque ligeras.

«Ademas, dice M. Barth, la gravedad varía por una multitud de circunstancias relativas al sitio, á la cantidad, á la forma, al modo de verificarse el flujo, á la edad, al sexo y á las constituciones. Asi es que respecto al sitio hay una diferencia inmensa entre una hemorragia de los centros nerviosos, de las meninges y del pericardio y una hemorragia por una superficie libre de donde la sangre puede salir, siendo entre estas últimas la epistasis la mas benigna. Despues viene la hemorragia por el recto. Las mas graves de las hemorragias que se verifican por las superficies libres son la hematemesis y la hematuria, tomando al parecer un término medio la hemorragia por los bronquios. Deben separarse del cálculo los casos de hemorragia cerebral, porque esta mata, no por la pérdida de sangre, sino por los desórdenes que causa su estravasacion, y aun esta forma de hemorragia de los centros nerviosos, comparada con otra semejante pero sintomática de un reblandecimiento cerebral, es mucho menos grave y de mas fácil curacion. Estas hemorragias serán en circunstancias iguales tanto menos graves cuanto mas jóven y robusto sea el individuo.

»El modo con que la sangre se derrama, el carácter y forma de la hemorragia hacen tambien variar el pronóstico. Asi es que una hemorragia rápida y abundante será mas grave que la que dé la misma cantidad de sangre en muchas veces. Una evacuacion sanguínea acompañada de todos los síntomas de una hemorragia activa, será menos grave que la que se presente con los caractéres de las hemorragias pasivas. Una hemorragia accidental debida á una causa evidente y fácil de separar, ó determinada por un estado pletórico que se puede combatir, ó suplementaria de la supresion de un flujo habitual que se pueda restablecer, será menos grave que una hereditaria ó constitucional unida á una disposicion individual dificil de modificar; la esperiencia prueba que estos casos producen con bastante frecuencia la muerte, pues de 108 observaciones comprendidas en nuestos estados, hallamos 11 muertos, y las hemor-

ragias hereditarias han producido 4.

«En fin, las hemorragias endémicas son en general poco graves, si se ha de juzgar por la hematuria simple de la isla Mauricia que por lo regular se cura espontáneamente, y bajo las influencias del cambio de clima.» (Barth, *ob. cit.*, p. 68.)

Tratamiento. No podemos dar aqui sino algunas ideas generales sobre el tratamiento de las hemorragias, porque es preciso estudiar las indicaciones que cada una presenta en su historia en particular.

«El tratamiento de las hemorragias se funda en las mismas bases que el de las inflamaciones. Las bebidas atemperantes, las evacuaciones sanguíneas y los revulsivos constituyen los principales medios; pero sin embargo hay que escoger entre estos. Asi es que las bebidas frescas y acídulas son en general mas eficaces contra las hemorragias que contra la flegmasía, y deben por consiguiente preferirse entre los demas líquidos; que los medicamentos astringentes y estípticos están aqui mas particularmence indicados; y que los tópicos refrigerantes, el hielo mismo, son mucho mas útiles que en las inflamaciones. En fin, en razon de su existencia frecuente, bajo la forma intermitente, ceden generalmente á la quina y á los medicamentos que tienen las mismas propiedades.» (Roche, *ob. cit.*, página 421.)

En cuanto á los accidentes graves que sobrevienen algunas veces en las hemorragias, tales como el síncope, las convulsiones, &c., se les combate por la posicion horizontal, las fricciones, los olores estimulantes y los antiespasmódicos. Sus efectos consecutivos se combatirán por todos los medios capaces de reparar las pérdidas de la economía, como los tónicos, un alimento sustancioso, las preparaciones ferruginosas, &c.

Hemorragias en particular. Segun M. Chomel, se admiten tantos géneros de hemorragias cuantos son los órganos en que pueden situarse. Se forman de ellas dos clases principales: la primera comprende aquellas en que la sangre sale al esterior, tales son las de las mucosas y de la piel; y en la segunda se colocan las hemorragias que dan lugar á una acumulacion de líquido en la parte en que se ha derramado; tales son las de las membranas serosas: estas últimas se llaman *derrames sanguineos*. Trataremos de ellas en las palabras Pleura, Pericardio, Meninges, Peritoneo, Sangre, &c.

Las hemorragias de las membranas mucosas se describirán en las palabras Epistasis, para la nariz; Estomatorragia, para la boca; Hemotisis, para las vias aéreas, Hematemesis, para el estómago; Hemorroides, para el recto; Hematuria, Uretrorragia y Metrorragia, para la vejiga, la uretra y el útero; Oftalmorragia, para la mucosa ocular. Las hemorragias cutáneas se indicarán en la palabra Piel (enfermedades de la). En fin la hemorragia de las vísceras se indicará con el nombre de Apoplegia de los órganos donde se encuentra, y la del sistema nervioso se llama tambien Apoplegía del cerebro, del cerebelo y de la médula espinal. (*V.* estas palabras.)

HEMORROIDES (de *αιμα*, sangre, *ρεω*, fluyo), flujo de sangre que proviene de tumores pequeños del recto. Se confunden bajo la misma denominacion los tumores llamados hemorroidales y el flujo sanguineo que es un efecto, un síntoma ó la consecuencia de él. Segun Boyer, el flujo hemorroidal puede existir sin tumor. «Se entiende, dice, por hemorroides, no solamente un flujo de sangre dado por los vasos que se distribuyen en el intestino recto, sino tambien uno ó muchos tumorcillos sanguineos situados al rededor del ano ó en lo interior del intestino, y cuyo desarrollo precede ó acompaña el flujo de sangre. El flujo hemorroidal y los tumores hemorroidales existen con frecuencia juntos; pero no es raro ver que el flujo de sangre se manifieste solo, y es muy comun observar tumores he-

morroidales sin flujo de sangre. Estas dos especies de afecciones hemorroidales, idénticas bajo muchos aspectos, se diferencian entre sí por muchas circunstancias esenciales, razon por la que es importante considerarlas separadamente, despues de haber espuesto las causas comunes que les producen y los fenómenos que anuncian ó preceden su invasion.» (*Malad. chir.*, p. 46.)

Los antiguos tomaban la palabra hemorroides en el sentido de flujo sanguíneo y la aplicaban á una infinidad de órganos. Aristoteles habla de las hemorroides de la boca; Celso, Moschillon, Aecio, Pablo Egineta y Celio Aureliano de las hemorroides del útero y de la vejiga; Alberti describe las hemorroides de la boca y del paladar; Avicena, Valetius, Marco Aurelio Severin, &c., las de las aberturas de la nariz, &c. Todas estas alteraciones no se comprenden en el dia en el número de las hemorroides.

§ I. Anatomia patologica. Diferentes tumores se han descrito con el nombre de hemorroidales; pero lo mas notable es que muchos autores describen cada una de las variedades particulares como tipos de tumores hemorroidales, de suerte que existe un verdadero caos en este punto de anatomía patológica. M. Lepelletier ha reasumido y aclarado muy bien esta materia, agrupando todos estos tumores en dos clases que cada una abraza muchas especies.

A. Tumores hemorroidales no sanguineos. Truka describe hemorroides serosas y mucosas. Otros patólogos las han admitido análogas bajo el titulo de hemorroides blancas, frecuentemente acompañadas de catarro, y que determinan con bastante frecuencia el escirro del recto.

M. Jobert (*Traité des malad. chir. du tube intestinal*, p. 150) se espresa así: «En algunos casos, en lugar de sangre, las estremidades capilares pueden exhalar un fluido mas ó menos abundante que parece ser el suero de la sangre, y que reemplaza á los flujos sanguineos. Esto parece que se comprueba por el exámen de algunas hidropesias que al parecer no tienen otro origen que una exhalacion serosa.» M. Lepelletier dice que ha observado en la margen del ano en muchos sugetos adultos, principalmente herpéticos, cacoquimicos y escrofulosos, tumorcitos blancos, duros al tacto, unas veces cubiertos por la piel, otras por la mucosa del recto, cuyo sitio era el tejido celular, que ofrecian un volumen variable, desde el de un cañamon hasta el de una avellana pequeña, y que ocasionaban un flujo mucoso, comezones insoportables, algunas veces insomnio, la alteracion general de la salud, la demacracion &c. El autor ha destruido las mas veces estos síntomas locales y generales con pomadas compuestas de ungüento populeon, y estracto acuoso de ópio, y algunas veces tambien ha verificado la desaparicion de estos tumores á beneficio de unturas con los calomelanos y estracto de agallas unidos á la espuma de caracoles, añadiendo por conclusion: «Pero ¿debemos asimilar estos tumores á las hemorroides propiamente tales? No lo pensamos asi. Segun la significacion de la palabra hemorroides, y segun la opinion del mayor número de prácticos, comprenderemos esclusivamente bajo este título los tumores sanguineos del recto cuyos caracteres nos falta precisar, evitando el confundirlos con los ragades, berrugas, higos, crestas, condilomas, &c., que se refieren las mas veces á causas especiales y principalmente al virus venéreo. Por no haber hecho esta distincion es probablemente por lo que J.-L. Petit coloca la sifilis entre las causas que pueden producir las hemorroides, y que dice ha curado muchos de estos tumores con el ungüento de mercurio, aunque no sea imposible que este medicamento resolutivo haya producido la desaparicion de algunas hemorroides marchitas y por mucho tiempo sin turgescencia periódica y sin hemorragia.» (*Ob. cit.*, p. 11.)

B. Tumores hemorroidales sangui-

neos. «En esta categoria, continua M. Lepelletier, es donde debemos encontrar las hemorroides propiamente dichas; pero cuando queremos precisar la naturaleza de estos tumores, encontramos todavia divisiones fundamentales entre los patólogos, que podemos, bajo este aspecto, clasificar en cuatro series principales segun el modo que consideran estos mismos tumores: 1.º como producciones eréctiles nuevas; 2º quistes sanguíneos del tejido celular; 3º dilataciones capilares; 4º en fin varices de las venas hemorroidales.» (P. 12.)

1º *Producciones eréctiles nuevas y quistes sanguineos del tejido celular.* Abernethy considera las hemorroides como tumores formados algunas veces por sangre derramada que se trasforma en nuevo tejido eréctil. (S. Cooper, *Dict. de chir.*, t. 1, p. 588, edic. de Paris.) Béclard, Laënnec, Delpech, &c., las consideran como tumores eréctiles formados por un conjunto de arteriolas y de venillas sostenidas en medio de un bosquejo fibroso.

Se lee en Sam. Cooper: «Segun Richter, los tumores hemorroidales consisten en pequeños sacos ó quistes situados en la estremidad inferior del recto, cuyo tamaño varia desde el de un guisante hasta el de una manzana; algunas veces, muy dilatados por la sangre y muy abultados, desaparecen en otras ocasiones; pero cuando se han dilatado muchas veces, no desaparecen ya completamente. Son alternativamente muy gruesos é hinchados, pequeños y marchitos, y cuanto mas frecuente es su hinchazon, mas considerable es su volumen. Se cree generalmente que estos tumores ó quistes son espansiones varicosas de las venas del recto; y probablemente, dice Richter, son algunas veces de esta naturaleza, pero seguramente no es siempre asi. En algunos casos, y acaso en todos, son producidos por sangre estravasada bajo la membrana interna del recto, y las paredes del quiste estarán formadas por esta membrana y no por las venas, como lo prueban las observaciones siguientes. Las hemorroides son algunas veces tan gruesas como una nuez ó una manzana, ¿y es presumible que procedan de una simple dilatacion varicosa? Cuando se cortan, la hemorragia es muy poco abundante si son muy gruesas, y en verdad que si estos tumores fuesen varices, el flujo de sangre seria mayor. Algunas veces el quiste está enteramente vacio, ¿y cómo pensar en semejante variz? La forma de las hemorroides puede variar, y estas variedades son mucho mas numerosas que lo que se puede esperar de las venas; las hay oblongas, cilíndricas, digitales, &c., y en fin cuando se las examina interiormente, se reconoce que el quiste consiste en una simple membrana.» (*Loco cit.*)

Las investigaciones de M. Ribes están acordes con este modo de ver. La dilatacion de las venas hemorroidales por la sangre, dice, produce varices, y si este líquido se estravasa en el tejido celular, se forman las hemorroides. Disecando la vena mesentérica inferior en las personas afectadas de hemorroides, se ven ramificaciones de esta vena que se terminan en quistes sanguíneos, y, desprendiendo el tronco, las hemorroides estan en este vaso como granos de uva. (*Revue medic.*, 1820, t. 1.)

Esta es tambien la opinion de M. Recamier. «M. Recamier ve en las hemorroides verdaderos quistes eréctiles, unidos ó multiloculares, que difieren del fungo hematodes, y especialmente de la dilatacion de las venas hemorroidales que considera como simples varices, completamente estrañas á la enfermedad que nos ocupa. Para este habil observador, las hemorroides se unen directamente á las afecciones gotosas en su etiologia constitucional.» (Lepelletier, p. 13.)

Las observaciones anatómicas de Chaussier y de M. Larroque (*Traité des hemorrhoides*, p. 69) conducen á la misma conclusion, y el mismo Boyer, cuyo es-

piritu positivo se conoce, parece adoptar este modo de ver. «El examen atento, dice, y la diseccion de los tumores hemorroidales han probado que las mas veces estan formados por un tejido esponjoso, celular, lleno de sangre, y análogo al que rodea el orificio de la vagina en la muger. No pueden por consiguiente confundirse con los varices, que tienen una organizacion enteramente diferente, ofreciendo una cavidad continua con la de las venas y rodeada de dos túnicas, de las cuales la una pertenece al intestino y la otra á la membrana de las venas. Añádase á esto que el modo que tienen de desarrollarse los tumores hemorroidales es enteramente diferente del que se forman los varices. Cuando las hemorroides son habituales y antiguas ofrecen algunas veces una testura y organizacion diferente de la que se acaba de hablar. Examinando algunos de estos tumores antiguos se ha observado que la sangre, en lugar de infiltrarse en un tejido esponjoso, está encerrada en una especie de quiste delgado, membranoso, formado sin duda por la condensacion de las láminas del tejido celular que se halla entre la membrana mucosa del recto y la túnica muscular. Las mas veces el interior de este quiste es liso; pero algunas parece herizado de vellosidades; otras es celular, esponjoso y formado por una especie de parénquima ó tejido blandujo y fungoso. Es probable que la sangre que llena este quiste se haya exhalado por los orificios un poco dilatados de los vasos que se distribuyen por sus paredes.» (*Malad. chir.*, *t.* 10, p. 54.)

2º *Dilatacion capilar.* En su obra intitulada: *On certain forms of hemorrhoidal excrescences* (p. 40) M. Kirby se espresa del modo siguiente acerca de la naturaleza de los tumores en cuestion: «No puedo decir que me hayan parecido una sola vez formados por una dilatacion varicosa de la gran vena hemorroidal. En todas las hemorroides esternas el tumor parecia compuesto de una prolongacion del tejido celular, mas duro que en el estado natural, rodeado de algunas venas y el todo cubierto por los tegumentos; las venas eran ramas de la iliaca interna. En las hemorroides internas me ha parecido que la organizacion era la misma y que las venas estaban solamente un poco mas guesas y procedian de la hemorroidal.» (*Citado* por Sam-Cooper.) Esta opinion, aunque diferente de la que resulta de los hechos precedentes, se aproxima sin embargo mucho á ella, y en lo que dice M. Kirby hay todos los rudimentos propios de los tumores eréctiles.

Segun M. Lepelletier, parece que Duncan ha adoptado este modo de ver, y el mismo Morgagni no está distante de sospechar la dilatacion de los pequeños vasos arteriales en los tumores hemorroidales.

3º *Varices de las venas del recto.* «Si examinamos, dice Dupuytren, la composicion de los rodetes hemorroidales encontraremos que deben distinguirse en internos y esternos. Los rodetes internos cubiertos por la mucosa, de color violaceo forman en el recto una especie de tabique. Presentan entre si surcos que facilitan su aislamiento y que desaparecen algunas veces por la inflamacion. El tejido mismo de esta membra ofrece abultamientos venosos, como cabezas de alfileres, que cuando se cortan, dejan fluir la sangre venosa, lo que les da un aspecto esponjoso. Separada la mucosa se perciben falsas membranas organizadas ó una túnica celular, y por último la membrana muscular constituye la túnica mas esterna. Troncos arteriales voluminosos se hallan con frecuencia aplicados sobre ellas. Los rodetes esternos que forman una especie de corona al rededor del ano estan compuestos: 1º, esteriormente, en gran parte por el recto y un poco por la piel; 2º por las falsas membranas que existen muchas veces en los rodetes internos, ó por la túnica nerviosa que entonces parece se con-

tinúa con la *fascia superficialis*; 3.° por las venas dilatadas que constituyen las hemorroides; 4.° por el esfinter esterno que abraza el pedículo y envia constantemente algunas de sus fibras sobre ellos; 5.° por filamentos nerviosos que serpean en su superficie; y 6.° en fin por la grasa que se halla algunas veces colocada entre la piel y estos tumores.» (*Leç. or.*, t. 4, p. 120, 2.ª edic.)

La opinion de Dupuytren acerca de la naturaleza varicosa de las hemorroides es muy positiva, y es muy curioso oponerle la de Boyer. «Resulta, dice este autor, de las investigaciones de anatomia patológica, que estos tumores no son como se ha dicho varices ó dilataciones de las venas del ano ó de la estremidad inferior del recto; pero no se puede concluir de esto que den á conocer perfectamente la naturaleza íntima de las hemorroides. No se han examinado bastante número de estos tumores en las diversas épocas de la enfermedad para que no quede ninguna duda sobre este asunto. Asi es que creemos que antes de decidir sobre la naturaleza y etiologia de los tumores hemorroidales, es necesario esperar nuevas investigaciones de anatomía patológica, y no dejar de invitar á los médicos que se interesan en los progresos del arte que aprovechen todas las ocasiones que se presenten para hacer estas investigaciones. Las hemorroides antiguas, habituales, con frecuencia en estado de fluir, van frecuentemente acompañadas de la dilatacion de las venas del recto; pero esta dilatacion varicosa, que se estiende algunas veces á lo lejos y que pone las venas nudosas, no constituye tumores hemorroidales, y debe considerarse como el efecto y no como la causa de estos tumores.» (*Loco cit.*)

A estas observaciones opondremos ahora las de M. Sam. Cooper que son contrarias. «Admítase ó no que hay hemorroides formadas por quistes sanguíneos distintos, no se puede dudar sin embargo que estos tumores no consistan algunas veces en una simple dilatacion varicosa de las ramas de las venas hemorroidales. Si el hecho no es exacto, ¿cómo se esplicarán los hechos siguientes? Uno de mis enfermos, dice M. de Latour, tenia muchos de estos tumores muy gruesos, y en cada contraccion del esfinter del ano salia la sangre á chorro. Montegre ha visto dos casos en que la sangre salia de estos tumores á chorro contínuo. Richerand refiere la historia de un mercader que vivió hasta la edad de 89 años sin enfermedades, y cuya salud no se alteró en cincuenta años apesar del flujo periódico de estos tumores. La evacuacion era muy regular y abundante, y la sangre era espelida á alguna distancia como en la operacion de la flebotomía. Si muchas hemorroides no fuesen varices ó quistes en comunicacion directa con las venas gruesas del recto, J. L. Petit no hubiera conseguido sacar sangre de ellas por la picadura, como lo ha hecho muchas veces, en lugar de practicar la seccion de una vena.» (*Loco cit.*, p. 589.)

Hildebrandt (*Opúsculo sobre las hemorroides cerradas*), Stahl, Alberti, Vesalio y Boerhaave consideran tambien las hemorroides como tumores varicosos. Hogdson es del mismo parecer. (*Malad. des arteres et des veines*, t. 2, p. 520, edic. de Paris.) M. Andral reconoce tambien el mismo hecho. «Entre los tumores hemorroidales, dice, los unos consisten en una simple dilatacion de una porcion de venas cuyas paredes estan adelgazadas ó engruesada en el punto dilatado.» (*Dict. de med.*, t. 18, p. 231.)

Se habia puesto en duda la exactitud de esta aproximacion entre las hemorroides y los varices, porque estos últimos no fluyen como las hemorroides. M. Lepelletier sostiene sin embargo que hay casos en que los varices presentan esta circunstancia y cita dos observaciones, una que pertenece á Frank, otra á M. Briquet, y son las siguientes. Una jóven de Spire, melancólica, que menstruaba mal hacia dos años, vió que se la presentaban en las piernas y muslos vari-

ces que se abrian; fluyeron periódicamente y se curó. Una soltera de edad de 53 años, actualmente en la Salitreria, tiene varices en la pierna izquierda, que aparecieron, á los 15 años, despues de la primera invasion de las reglas, y no se han vuelto á reproducir. Desde este momento, en todas las épocas menstruales se establecieron cada vez en puntos diferentes, sobre los trayectos varicosos, vesículas azuladas, cuya rotura daba sangre por cuatro ó cinco dias, algunas veces con mucha abundancia. El fin de cada uno de estos flujos periódicos se anunciaba por una resudacion rojiza, despues serosa, como en los menstruos uterinos. Esta hemorragia terminaba por la cicatrizacion de las vesículas indicadas, y este fenómeno notable, que no necesita comentarios, se reprodujo por seis años consecutivos. (*Ob. cit.*, p. 17.)

El mismo autor reasume del modo siguiente este punto de patologia. «En medio de tantas opiniones, al parecer contradictorias, no puede saberse la verdad sino procediendo por grados en esta investigacion difícil, y siguiendo paso á paso la naturaleza en las lesiones tan diversas que esta alteracion compleja presenta casi siempre. En efecto, basta oponer las opiniones de los patólogos esclusivos á sus propias opiniones para ver el trabajo que les ha costado sostener sus sistemas, y los graves inconvenientes que encontrariamos si tratásemos de seguir su ejemplo. Asi es que Abernethy, Kirby, &c., dicen que han visto hemorragias complicadas con varices del recto. M. Jobert (*loco cit.*, p. 131) se espresa asi: «En los numerosos casos en que he disecado las hemorroides, no he encontrado nunca el tejido vascular nuevo, y en un solo caso he creido haber encontrado el tejido eréctil en la estructura misma de la mucosa. M. Richerand ha hecho la ligadura de gran número de pequeños tumores muy vasculares que ocupaban la superficie de la membrana mucosa y su abertura anal, y que daban mucha sangre por el roce mas ligero. Estas granulaciones nos han parecido de naturaleza eréctil, y son muy diferentes de las hemorroides.» En resúmen pensamos que estos diversos autores han hecho el mayor servicio á la ciencia describiendo con talento cada una de las formas hemorroidales; pero nos parece imposible sea completo y principalmente práctico, en la historia de esta alteracion, adoptando esclusivamente una ù otra de estas opiniones. Pensamos, al contrario, que es indispensable para la etiologia, el diagnóstico y el tratamiento de las hemorroides, conservando á esta palabra la acepcion que debe naturalmente presentar, el distinguir en esta enfermedad muchas formas principales, cuyas causas, síntomas y tratamiento ofrecen sus especialidades necesarias para determinarlas bien; por lo que reduciremos á dos estas formas esenciales y distintivas: 1.° tumores eréctiles; 2° tumores varicosos, comprendiendolos bajo el título comun de hemorroides ó tumores sanguíneos para no cambiar la denominacion general adoptada.» (*Ibid.*, p. 19.)

A estos hechos fundamentales se pueden añadir los siguientes. Theden pretende que en las hemorroides se engruesa la membrana interna del recto, pier- de su blandura natural, forma un quiste de pared resistente, y desde entonces impide se engruese el tumor y que sangre; pero esta es una disposicion solamente particular á algunas hemorroides antiguas. (*Progrés. de la chir.*, sec. 4ª, p. 73, citado por M. Lepelletier.) Ledran encuentra en esto tumores de densidad variable que imitan un racimo de uvas estando muchos de ellos en este caso implantados en el mismo pedículo; pero esto es una forma especial y no la disposicion comun á todos los tumores. Las divisiones arteriales le parecen á este autor otros tantos pedículos comunes á estas diferentes granulaciones; y asi es que en su escision no parece que teme sino la hemorragia que resulta de la abertura de estos vasos. M. Recamier dice que «la diseccion de las hemorroides no demuestra un cuajaron inorgáni-

co sino un tejido celular rojo, infiltrado de sangre; y en fin, como observa muy bien Ledran, son verdaderos tumores esponjosos mas ó menos compactos.... Tienen mucha tendencia á infartarse periódicamente aun cuando no den sangre.» (*Loco cit.*, p. 18.)

En las verdaderas hemorroides, dice M. Jobert, disecando de fuera adentro se encuentra la piel ó la mucosa engruesada ó adelgazada; algunas veces una falsa membrana entre el dermis y la vena ó el tejido sub-mucoso, que puede aumentar ó disminuir de densidad, infiltrarse, adelgazarse ó engruesarse; las paredes de la vena varicosa en diferentes estados, y el esfinter interno, cuyas fibras pueden alargarse y encerrar las hemorroides.» (Citado por M. Lepelletier.)

M. Lepelletier considera las hemorroides eréctiles como resultado de una flebectasia capilar, y las hemorroides varicosas como la consecuencia de una dilatacion de los troncos venosos, pareciéndole la segunda variedad mucho mas frecuente que la primera. Esta distincion que nos parece fundamental y justa, la tomamos por base de la esposicion de los síntomas.

§ II. Síntomas. *A. Flujo hemorroidal.* Hemos ya hecho notar que no se debe confundir el flujo hemorroidal con la enterorragia, ya sea traumática, ulcerosa ó perspiratoria. Se debe entender por flujo hemorroidal las evacuaciones sanguineas esencialmente unidas á la presencia de una ú otra de las variedades de hemorroides que hemos descrito. M. Lepelletier se espresa en estos términos. «Algunos autores han creido que podia sobrevenir sin anunciarse por ningun fenómeno precursor, y aun desaparecer sin dejar ninguna señal local de su manifestacion; pero los hechos citados en apoyo de este principio demuestran bastante que no se trata aqui de flujo hemorroidal tal como lo entendemos, sino de una simple enterorragia perspiratoria, análoga á la epistasis y á todas las demas hemorragias de este órden. Por el contrario, en el flujo hemorroidal, los tumores, ya eréctiles ya varicosos, preceden al flujo sanguíneo, y este último se anuncia casi siempre por una hiperemia local ó una hinchazon fluxionaria, á las cuales se ha dado el nombre de *molimem hemorrhagicum*; algunas veces tambien, principalmente en las hemorragias eréctiles, la crisis periódica se limita á este esfuerzo sin hemorragia, ya sea con accidentes de congestion hacia otros organos, ó ya conservando su estado fisiológico. Estos fenómenos precursores son unos locales: hinchazon mas ó menos considerable de los tumores hemorroidales, peso en el recto, deseos frecuentes de hacer del vientre y de orinar; titilaciones, picazones, algunas veces punzadas pasageras en la margen del ano, estreñimiento, á veces diarrea, &c. Los otros generales: pesadéz, entorpecimiento, calambres en las estremidades inferiores, borborigmos, meteorismo abdominal, hinchazon del hígado y bazo; anorexia, tristeza, apatia, incomodidad general, irritabilidad nerviosa, adormecimiento, pesadez de cabeza, zumbido de oidos, vértigos, tension, plenitud y pulso renitente.» La hemorragia puede manifestarse bajo formas muy diferentes, y la sangre que dá presenta igualmente caractéres muy variados: estas dos condiciones importantes merecen que nos ocupemos de ellas.

«Unas veces se trata de una simple resudacion, al principio poco considerable, que se aumenta por grados para terminar despues á los cinco ó seis dias de un modo lento y graduado. Asi es que en muchos sugetos procede el flujo de las hemorroides eréctiles: algunas veces por el contrario se verifica por una especie de esplosion instantánea, y dura por muchas horas ofreciendo un chorro no interrumpido como en la flebotomía, fenómeno que se refiere las mas veces, á la rotura de las hemorroides varicosas. Cuando este flujo es moderado, en las proporciones de la hiperemia local ó general que lo ha ocasionado, casi siempre hace desaparecer

este estado y los prodromos indicados; pero cuando es escesivo y por mucho tiempo continuado, produce por la hipostasis la compresion local sin ser pletórica, determina ordinariamente el marasmo ó la hinchazon, la anemia, el aniquilamiento y la caquexia.» (*Ob. cit.*, p. 45.)

«Esta evacuacion sanguínea, dice Lassus, es algunas veces crítica, saludable y periódica, ó simplemente accidental. Muchas observaciones prueban que individuos pletóricos han perdido por la rotura de las hemorroides mucha sangre sin incomodidad. Panoroli cita un ejemplo de un español que durante cuatro años echaba todos los dias una libra de sangre por la rotura de estas venas varicosas, sin quedar muy debilitado. Esta evacuacion, cuando es muy considerable, ha producido muchas veces la muerte.» (*Path. chir.*, t. 1, p. 332.)

«El flujo hemorroidal, dice Boyer, tiene una tendencia singular á reproducirse, y cuando esto se ha verificado, vuelve ordinariamente por intérvalos mas ó menos largos y mas ó menos regulares hasta la edad mas abanzada. Sin embargo, sucede muy generalmente al declinar la vida, cesa el flujo hemorroidal, que hasta entonces habia sido muy frecuente, y en este caso los enfermos son generalmente atacados de apoplegía ó de paralisis. El flujo hemorroidal, como las demas hemorragias de las membranas mucosas, se ha distinguido en activo y pasivo, segun que está acompañado de reaccion general ó de un estado de debilidad que parece concurrir á producirle. El flujo presenta variedades relativas á las circunstancias en que se derrama la sangre; algunas veces no fluye sino cuando el enfermo defeca, ó despues de la salida de los escrementos á los que cubre sin mezclarse con ellos; otras lo hace sin que el enfermo defeque, y entonces es en general mas abundante y precedido de fenómenos que anuncian la invasion de las hemorroides, y de los que hemos hablado anteriormente. En algunos sugetos la sangre fluye poco á poco y sin interrupcion por el ano; en otros se reune encima del esfinter, y no es espulsada sino cuando su presencia en el intestino produce una sensacion análoga á la que determina la acumulacion de las materias fecales. La duracion del derrame se limita ordinariamente á algunos dias. Sin embargo se la ha visto prolongar hasta 20, 30, ó 40 dias, y aun muchos meses; pero en general cuando el flujo dura mucho tiempo puede temerse la existencia de alguna otra afeccion orgánica ademas de las hemorroides, y deben hacerse las investigaciones necesarias para asegurarse de ello.... La cantidad de flujo hemorroidal varía mucho: en la mayor parte de los casos es poco considerable, en otros es muy grande, pero es raro que la pérdida de sangre, sobre todo las primeras veces que se verifica, llegue al punto de hacernos temer por la vida del enfermo. Se encuentran en los autores un gran número de ejemplos de flujos hemorroidales repetidos con frecuencia y por largo tiempo sin consecuencia alguna desagradable. Pero por otra parte los hay que comprueban que las hemorragias escesivas y de larga duracion han producido muchas veces la muerte á los enfermos.» (*Malad. chir.*, t. 10, p. 62.)

Se ha preguntado cual es la naturaleza de la sangre hemorroidal. Boyer se espresa del modo siguiente: « El color bermejo de la sangre hemorroidal no permite, dice, dudar de su naturaleza arterial. Esta sangre, como la de las reglas y en general la de las hemorragias que se verifican por la superficie de las membranas mucosas, sale por la estremidad de las arterias capilares de la membrana interna del recto. No obstante, algunas veces la sangre hemorroidal es en parte arterial y en parte venosa, y otras enteramente venosa; esto sucede cuando los varices del recto, que complican muy generalmente las hemorroides antiguas, llegan á romperse; pero esta hemorragia venosa no debe confundirse con el verdadero flujo hemorroidal: se le distinguirá no solo por el co-

lor de la sangre, sino tambien por la profusion con que se derrama cuando los varices son numerosos y muy gruesos. Esta sangre se acumula en el recto, en donde se coagula, y los enfermos la arrojan algunas veces en cuajarones y en gran cantidad á la vez.» (*Loc. cit.*, p. 56.)

Esta doctrina no puede admitirse en el dia. La sangre que sale simplemente por los capilares de la mucosa del recto constituye una enterorragia muy diferente del flujo hemorroidal, teniendo por origen ya vegetaciones eréctiles ya grupos de verdaderos varices. Se comprende por esto lo puramente arterial que puede ser el flujo si proviene de hemorroides eréctiles, y por el contrario venoso si emana de hemorroides varicosas. M. Lepelletier hace observar con razon que la coloracion de que se trata puede modificarse, lo mismo que su fluidez, por la permanencia mas ó menos prolongada de la sangre en los conductos varicosos, en los quistes eréctiles, ó en la cavidad del recto en la que se acumula muchas veces.

Diremos por último que la supresion repentina del flujo hemorroidal en ciertos sugetos pletóricos ó afectados de enfermedades de inflamacion, puede dar origen á los mismos accidentes que la supresion de las reglas en algunas mugeres.

B. Tumores hemorroidales. 1º *Caracteres generales.* Los tumores sanguíneos ocupan la mayor del ano (hemorroides esternas), ó el interior del recto (hemorroides internas). J. L. Petit dice haber visto uno subir hasta la S iliaca. Estos tumores rara vez son solitarios, antes por el contrario generalmente son múltiples: su volumen puede variar desde un grano de mijo hasta el de un huevo. Los esternos pueden estar cubiertos por la mucosa ó por la piel, los internos siempre lo estan por la mucosa, pueden ser duros y dolorosos al tacto, ó blandos, fluctuantes é indolentes. Su color varia del rojo al violado-oscuro ó al bronceado. Su forma es unas veces esférica y otras semiesférica; tienen una base ancha ó un pedículo formado, ya por una prolongacion que les es propia, ya como lo observa M. Jobert por la accion del esfinter, á medida que son lenta y progresivamente espelidos del interior al esterior. Su superficie unas veces es lisa y tersa, sobre todo en su origen, otras rugosa, desigual, en forma de moras, y algunas veces ulcerada como veremos en las complicaciones. Cuando estan enteramente fuera del recto, el roce de los vestidos, de la silla y el de otros objetos semejantes los irrita é inflama con bastante frecuencia. Determinan un prurito, una titilacion, una incomodidad y un mal estar habitual, que pueden aumentarse hasta el punto de no poderse sentar en una silla de las comunes, como tambien dificil y dolorosa la progresion y el estar en pie. Cuando estan colocadas en la abertura misma del ano provocan el tenesmo, necesidad de escretar con frecuencia, y esfuerzos del recto y de los músculos accesorios para efectuar la escrecion. Unas veces deteminan estreñimiento pertinaz, contrayendo ó cerrando la abertura del ano, otras espulsion involuntaria de gases intestinales, sobre todo de materias líquidas, y el esfinter fatigado por la dilatacion contínua que esperimenta, no puede ya contrarrestar ventajosamente los esfuerzos violentos y repetidos de la defecacion. En fin, cuando estan colocados encima de la abertura del ano, los únicos fenómenos preternaturales que pueden hacerles sospechar en cierto número de enfermos son: una sensacion de peso habitual hacia el perinéo ó hácia el coxis, y la necesidad de escrecion albina sobre todo despues que acaba de efectuarse como si las materias fecales ocupasen todavia el recto. En otros se hacen dolorosos, provocan reacciones en el recto y en los músculos accesorios de la defecacion su espulsion es frecuente, aun sin que haya materias estercoráceas su estrangulacion generalmente inminente, y la reduccion se obtiene con mas ó menos dificultad. La mucosa del

recto arrastrada tambien abandona de tal modo la musculosa, que resulta lo que se llama caida del intestino. La presencia de estos tumores se reconoce á simple vista cuando son esternos y con el dedo y el especulum cuando internos (Lepellettier.)

Quizá no hay enfermedad mas sujeta á reproducciones periódicas que las hemorroides; pero los ataques de esta afeccion son generalmente irregulares y separados por intérvalos desiguales. No ofrecen por lo demas entre sí, en la mayor parte de los casos, casi ninguna semejanza en cuanto á la intensidad y duracion de los síntomas. Esta regla tiene siempre sus escepciones, y los autores citan un gran número de ejemplos de hemorroides que se reproducian regularmente todos los meses, todos los años y todas las estaciones, y ofrecian una sucesion de fenómenos casi semejantes. (Boyer.)

En general, cuando los tumores hemorroidales estan situados en el recto son menos dolorosos que cuando lo estan en el ano. Las venas ó los tumores estan en el primer caso rodeados de tejidos blandos y elásticos que no les comprimen; pero cuando estan situados hácia el ano sufren por lo regular la constriccion de este orificio por la accion del esfinter. Por último, cuando estan enteramente situados en el recto, no se tiene algunas veces conocimiento de la enfermedad sino por el derrame de sangre por el ano.» (*Dict. de chir.*, t. 2, p. 589, edic. de Paris.)

Las hemorroides, dice Boyer, sobrevienen frecuentemente como una afeccion local y sin ser anunciadas por ningun desorden en las demas partes del cuerpo; pero ordinariamente su aparicion es precedida de dolores lumbares y dorsales, tension en las diversas regiones del vientre, pesadez y dolores de cabeza, vértigos, tristeza, estreñimiento, flatuosidades, engruesamiento de las membranas inferiores, horripilaciones ligeras, y frecuentemente se une á estos síntomas una fiebre mas ó menos considerable. Cuando se manifiesta de este modo la enfermedad, está comunmente acompañada de una sensacion de plenitud, calor, comezon y dolor en el interior y al rededor del ano; en algunos casos es precedida de un derrame de materia serosa por el mismo, el cual á veces viene acompañado de hinchazon, suele determinar el flujo sanguíneo y disipar los síntomas generales de que acabamos de hablar.» (Boyer, *loco cit.*, p. 48.)

2º *Caracteres especiales.* El cuadro que acabamos de esponer pertenece á las hemorroides en general: añadiremos ahora los caracteres propios á las dos especies fundamentales, y en seguida los de las hemorroides eréctiles.

Solamente M. Lepelletier ha descrito bien las *hemorroides eréctiles*. Son con frecuencia esternas, algunas veces únicas, generalmente multiples, y no forman casi nunca rodete ó círculo completo. En estado de calma son poco dolorosas al tacto, se las halla frecuentemente pálidas, como marchitas, y contraidas sobre si mismas al modo de una bolsa vacía. En el de ereccion, de turgencia, se hacen renitentes, rojas, bermejas ú oscuras, con sensacion de tirantez y de dolor mas ó menos vivo, sobre todo al tacto. Esta ereccion se manifiesta con flujo ó sin él, por lo comun en los sugetos pletóricos, bajo la influencia de un impulso circulatorio central, sin que haya necesidad de una irritacion local y sobre todo de una compresion que la determine. Este fenómeno es una verdadera turgencia vital, un rapto circulatorio, mas bien que el resultado de una hiperemia por hipostasis. Si se examinan con cuidado estos tumores llamados *mariscos*, se les hallará cubiertos por la piel frecuentemente adelgazada, algunas veces hipertrofiada, ó por la mucosa, con una ú otra de estas dos modificaciones, adheridos y como identificados sus tegumentos algunas veces con el tumor mismo, siguen los progresos de la alteracion orgánica, ó bien se encuentran los tejidos sub-cutáneos y sub-mucosos conservados en cierta parte de su espe-

sor. El tumor está formado por una pequeña masa mas ó menos compacta de tejido vascular cavernoso y eréctil, ó por un verdadero quiste uni ó multilocular y cuyas paredes son al mismo tiempo susceptibles de perspiracion sanguínea y de ereccion. (Lepelletier.) En estas vegetaciones se encuentran, como hemos visto, las mismas condiciones que espondremos en el artículo TUMORES.

Las hemorroides varicosas no tienen la misma apariencia que las precedentes. Rara vez son solitarias, con frecuencia múltiples, y forman en un gran número de individuos un rodete circular completo, cuya disposicion esplicamos fácilmente por la direccion y situacion del plexo venoso hemorroidal. Pueden ser esternas ó internas aisladamente, ó presentar reunidas estas dos disposiciones. Estos tumores de forma y volúmen muy variables son primero blandos, indolentes, abollados y de color azulado ó bronceado, y puede hacérseles desaparecer con facilidad rechazando ó haciendo retroceder la sangre por medio de la compresion á los troncos venosos; pero se reproducen tan pronto como esta cesa de actuar; y cuando son antiguos no puede ya efectuarse este retroceso, á lo menos en ciertos sugetos, lo cual puede esplicarse por el aislamiento del tumor, por la influencia de una flogosis ó por el hecho mismo de una compresion adhesiva por encima de la hinchazon hemorroidal. En el primer caso la abertura de una sola hemorroide puede dar mucha sangre y aun desahogar todo el paquete varicoso, en razon de las anastomosis que forman los plexos venosos; en el segundo caso, por el contrario, la abertura del tumor se limita á la evacuacion de la sangre que contiene, ó cuando mas á la continuacion de una trasudacion sero-sanguinolenta por las paredes de esta cavidad; circunstancia práctica esencial que debe tenerse presente cuando se trate de desinfartar la hemorroide por la abertura de los tumores con el bisturí ó con las sanguijuelas. (Lepelletier.)

Las hemorroides varicosas pueden hacerse turgentes aun bajo la influencia de una plétora general, de un movimiento centrífugo, y por consiguiente de una cantidad considerable de sangre en las arterias hemorroidales, en razon de la libre comunicacion de estas últimas con las venas; pero en estos la causa mas ordinaria de esta hinchazon no es la misma que en los tumores eréctiles precedentes. El orígen de esta segunda variedad debe buscarse en las dos circunstancias siguientes que importa siempre distinguir bien para el pronóstico y tratamiento: 1.º una simple compresion local á diferentes elevaciones en el trayecto de las ramas, ó tambien del tronco de la pequeña vena mensentérica; 2.º un estado de plétora ó de hiperemia en las vísceras abdominales, cuyo sistema venoso pertenece á la vena porta y principalmente al bazo y al hígado. Las hemorroides varicosas pueden ser una enfermedad puramente local y que desaparece con el agente que las produce bajo la influencia de la primera causa como se ha visto muchas veces despues del parto, la trituracion ó estraccion de la piedra, &c. En este caso la repeticion del flujo rara vez es periódica y su curacion cuando subsiste despues de la causa que las produjo, puede ordinariamente efectuarse por el arte sin accidentes ulteriores. Por la accion de la segunda influencia vienen á ser el síntoma local de una enfermedad mas ó menos general; su flujo puede ser periódico como el de los mariscos, y su curacion radical por medios quirúrgicos no carece siempre de peligro. (*Id.*)

El diagnóstico de los tumores hemorroidales internos casi siempre ofrece dificultades. Cuando estos son aun pequeños, rara vez se conocen y puede tenérseles largo tiempo sin echarlos de ver; pero cuando engruesan, principian por estrechar el paso de los escrementos, la menor flogosis ocasiona calor en estos tumores y un dolor poco vivo, pero molesto por su continuacion, cuando les comprimen las materias fecales que permanecen

en el intestino. Este calor y dolor pueden hacer sospechar la existencia de tumores hemorroidales internos; pero como tambien tienen lugar en otras enfermedades del recto, no pueden servir de base para un juicio cierto. Solo la esploracion del intestino con el dedo puede dar á conocer el verdadero caracter de la enfermedad. Si se pronosticase sobre este punto ántes de hacer esta especie de exámen, nos espondriamos á cometer un error. ¿Cuántas veces se han tratado personas que estaban afectadas de cáncer ó cualquiera otra enfermedad orgánica del recto creyendo que padecian hemorragias internas? (Boyer.) El diagnóstico de las hemorroides internas es mas facil en un periodo mas avanzado, porque los tumores salen al esterior en cada defecacion y puede observarseles con la vista; tienen un color violado, una consistencia poco considerable, y dan sangre con facilidad. Las afecciones de la vejiga en ambos sexos y las del útero han simulado perfectamente por mucho tiempo una afeccion hemorroidal; y *vice versa*, hemorroides internas han simulado y hecho creer una enfermedad de estos órganos.

C. Complicaciones y terminaciones. Lassus nos ha dejado observaciones prácticas muy juiciosas sobre este asunto. Las hemorroides internas situadas en la cavidad del recto pueden hacerse muy voluminosas, y con frecuencia salen en los esfuerzos que hace el enfermo para defecar. Su volumen y su frecuente salida producen con el tiempo la caida ó la invasion de este intestino, cuya abertura y cavidad tapan mas ó menos, de lo que resulta una enfermedad habitual y muy molesta. Las hemorroides inflamadas causan al recto y al cuello de la vejiga una irritacion y una pesadez incómoda, que no permite al enfermo sentarse ni estar de pie. Esta tumefaccion inflamatoria y febril se termina por resolucion, supuracion, gangrena y por induracion..... Si la inflamacion es escesiva y las hemorroides no se han reducido, la contraccion del esfinter del ano estrangula las que estan al esterior, y obra como una ligadura sobre estos tumores que se han hecho muy voluminosos é irreducibles: se vuelven azulados, y el rodete que forma el intestino invertido se infiltra de sangre y se gangrena. El enfermo tiene fiebre, insomnio, y sufre dolores violentos que se trasmiten á la vejiga, al peritonéo y hasta en el vientre, y muere si no nos apresuramos á disminuir el volumen y tension de las partes escarificándolas con objeto de desahogarlas. Los que sufren este grave accidente quedan para siempre libres de sus hemorroides despues de caidas las escaras; pero conservan ordinariamente una estrechez del recto. Una inflamacion viva, profunda y muy dolorosa, ocasionada en un tumor hemorroidal y en la membrana interna del recto, puede terminarse por un absceso que se sitúa en el intervalo de las túnicas de este intestino. Este absceso se abre ordinariamente muy cerca del ano, lo cual alivia al enfermo en un principio; pero de esto resulta casi siempre un seno fistuloso muy estrecho, sin dureza, sin callosidad, de 8 á 10 lineas de profundidad, que da diariamente un poco de pus, &c.» (*Path. chir.*, t. 1, p. 333.)

La inflamacion de los tumores hemorroidales está caracterizada por la hinchazon, tension y comezon, por una sensibilidad esquisita y por pulsaciones que se sienten en el sitio del mal. La intensidad de estos síntomas es relativa á la inflamacion, que no es grande ni muy duradera cuando los tumores dan sangre. Algunas veces la inflamacion es muy violenta, y no solo se apodera del tejido celular adyacente sino tambien de los órganos proximos: algunos enfermos sufren entonces un vivo dolor en la region del sacro, igual al que resulta de un golpe violento. En el hombre se propaga á veces á la vejiga; de lo cual resulta la disuria, la estranguria, y en algunos casos tambien un catarro vesical. (Boyer.) En la muger la inflamacion se dirige á la matriz y sus dependencias, pero en general es menos gra-

ve, porque rara vez sucede que la matriz no pueda dar un flujo capaz de destruir aquella.

No es raro ver terminar las hemorroides por atrofia y curarse por solo las fuerzas del organismo. «Arrojen ó no sangre los tumores hemorroidales, despues de haber estado por algun tiempo hinchados, renitentes y dolorosos, cesan poco á poco de causar dolor, disminuyen de volúmen, se marchitan y aplastan, y la piel que les cubre se pone floja y arrugada; desaparecen tambien algunas veces completamente cuando son recientes; pero por lo comun queda una especie de núcleo pequeño que se hincha siempre que se deja sentir el esfuerzo hemorroidal y cuando el enfermo sufre un nuevo ataque de hemorroides.» (Boyer, *loco cit.*, p. 48.)

Se ha observado muchas veces que las hemorroides degeneran en cáncer; pero en este caso no es una verdadera trasformacion, pues modernas investigaciones han demostrado que la materia cancerosa se segrega accidentalmente en el tejido de la mucosa ó de los tumores primitivos. Y es probable que esta grave complicacion se una mas frecuentemente á las hemorroides eréctiles que á las varicosas.

§ III. Etiologia. Todas las edades y todos los sexos estan sujetos á las hemorroides. Sin embargo se observan con mayor frecuencia en el hombre que en la muger, á lo menos fuera del tiempo de la preñez; los individuos fuertes, robustos y pletóricos estan mas predispuestos que los demas; y se han visto ejemplos en los niños, aunque esto es muy raro. (*Act. curios. nat.*, t. 8, p. 176.)

Se ha observado que son mas frecuentes en las ciudades que en el campo, en los climas cálidos que en los frios y con preferencia en los individuos que tienen una vida sedentaria. Dupuytren se pregunta á si mismo si la edad y el sexo influyen en la produccion de las hemorroides. «No se puede dudar, responde, pues Stahl dice que solamente son patrimonio de la edad viril y de la vejez incipiente. Algunos autores niegan que esta enfermedad haya existido nunca en la primera edad, y dicen que cuando se ha creido haberla observado se ha tomado por hemorroides una procedencia de la membrana mucosa del recto. No obstante Truka refiere las observaciones de treinta y nueve niños de menos de quince años afectados de hemorroides; en este número diez y ocho tenian menos de cinco años, y cinco menos de un año.» (*Lec. oral.*, t. 4., p. 121, 2.ª edic.)

La etiologia de las hemorroides considerada de un modo general es la misma que las de las demas afecciones por congestion. «Toda influencia general capaz de aumentar la masa de la sangre en proporcion superior á la necesaria para los actos del organismo, puede determinar la produccion de hemorroides en los modos indicados, con tendencia hácia el uno ó el otro, mas especialmente segun la edad y temperamento, el clima, &c. En la primera categoria colocamos una alimentacion muy abundante, tomada particularmente del reino animal, y compuesta de carnes rojas y compactas; la vida sedentaria, sobre todo cuando reemplaza á una existencia activa y agitada; la supresion de una hemorragia periódica, principalmente de las reglas en la muger en la edad crítica; la interrupcion sin preparacion de sangrias de precaucion habiéndose acostumbrado á ellas en muchas épocas del año, &c.» (Lepelletier, p. 21.) Estas observaciones no nos parecen aplicables á las hemorroides eréctiles, pues el estado actual de la ciencia no suministra dato alguno positivo respecto á su produccion, bien se las considere como emanadas de un gérmen congenito, ó bien como vegetaciones accidentales.

En sentido mas estricto la etiologia de las hemorroides abraza una multitud de causas de escitacion ó estancacion sanguínea que reside en el recto ó en algunas vísceras abdominales. Los mejores patólogos modernos las atri-

buyen á una flebitis capilar crónica del recto para esplicar el desarrollo de las hemorroides varicosas que son las mas frecuentes. Algunos autores cuentan entre el número de los agentes morbosos de esta segunda clase las irritaciones mecánicas y químicas del ano. «Sin hablar de algunos hechos ilícitos y monstruosos indicaremos sobre todo los frotes reiterados y provocados por los fuertes comezones que tienen frecuentemente lugar en esta parte, el permanecer por mucho tiempo en las letrinas, y la esposicion del recto á la influencia de los gases que se desprenden de ellas, el uso habitual de asientos muy calientes por la concentracion del calórico, los asientos muy frios por la reaccion que determinan y la equitacion segun algunos autores. M. Larrey piensa por el contrario que los soldados de caballeria, no solo estan menos sujetos á hemorroides que los demas soldados, sino que aun muchas veces ha visto curarse esta enfermedad por el ejercicio á caballo; el abuso de las lavativas, de los supositorios, de los purgantes drásticos, principalmente del acibar y del ruibarbo; mas especialmente aun, segun Hildebrandt, Montegre, &c., el paso y permanencia de materias estercoraceas acres é irritantes, el uso escesivo de bebidas y alimentos calientes ó escitantes, sobre todo del café, como Hildebrandt lo ha observado en Alemania, de líquidos alcoólicos, lo que es notable particularmente en los paises del Norte, de los salados, de las especias, de los embutidos, de los quesos picados, de las carnes ahumadas, &c.» (Lepelletier, p. 23.)

Las hemorroides que se encuentran tan frecuentemente en las mugeres embarazadas y en los hombres afectados de hipertrófia de la próstata, de cálculos, &c., se esplica facilmente por la accion mecánica de estas causa, sobre los vasos hemorroidales.

§ IV. Pronóstico. El pronóstico de las hemorroides está subordinado á un gran número de circunstancias. Las que sobrevienen á consecuencia de un estado general de la economía animal, ó que por sus frecuentes repeticiones se han unido á este estado general, deben mirarse como una afeccion saludable, y que no puede suprimirse sin esponer al enfermo á accidentes muy graves que ninguna precaucion podrá acaso evitar. (Hipócrates, Lassus, Boyer, &c.) Las hemorroides puramente accidentales ó que son debidas evidentemente á causas que obran sobre la única parte afectada, no pueden tener utilidad alguna para la conservacion de la salud, y cuando son recientes y no han contraido conexion alguna con la economía animal, puede curárselas sin inconveniente atacando su causa. Lo que decimos de la afeccion hemorroidal en general es aplicable sobre todo al flujo hemorroidal en particular. Cuando este flujo es moderado y regular, es ventajoso por que preserva y libra de otras muchas afecciones mas graves; pero si es escesivo puede, como hemos dicho, acarrear graves peligros. La situacion de estos tumores y otras diversas circunstancias pueden hacer esta enfermedad mas ó menos peligrosa: los esternos son en general menos molestos que los internos; los que estan mucho tiempo aplastados, marchitos, indolentes, y se hinchan pocas veces, son menos graves que los que estan habitualmente dolorosos, y se inflaman con frecuencia. Estos lo son tanto mas cuanto mas considerables son su volumen é irritacion. Respecto á los tumores hemorroidales internos son mas ó menos molestos segun su número, su grueso, y cuando salen por el ano arrastrando la membrana interna del recto. Esta salida de las hemorroides, verifíquese por costumbre é involuntariamente, ó solo cuando el enfermo va á defecar, es una circunstancia que agrava mucho la enfermedad, y obliga algunas veces á una operacion de que hablaremos bien pronto. El estado de preñez contribuye tambien á la gravedad del pronóstico, tanto en razon de la dificultad de disminuir los accidentes hemorroidales an-

tes del parto, como por el impedimento que los tumores hemorroidales añaden por sí mismos ó este acto. (Boyer.)

§ V. Tratamiento. *A. Indicaciones y contra indicaciones.* Se presenta una cuestion fundamental, y es la de saber en que caso está indicado el tratamiento directo de las hemorroides: hemos dicho anteriormente bastante sobre este objeto para que el lector halle por sí mismo los elementos de esta respuesta. Dupuytren se espresa del modo siguiente. «Es evidente, dice, que seria contra toda regla el tratar de curar la afeccion hemorroidal en individuos debilitados por una enfermedad orgánica de los intestinos, del hígado, y especialmente de los pulmones. Debe en efecto observarse que en algunos sugetos que presentan signos patognomónicos de tisis, la accion destructiva de esta enfermedad se ha suspendido durante mas ó menos tiempo por la presencia de las hemorroides, y que á consecuencia de su supresion inoportuna, ha vuelto á tomar el mal toda su energía. En las mugeres embarazadas, con frecuencia hácia los últimos tiempos de la preñez, ó por los esfuerzos del parto, se ven desarrollarse los tumores hemorroidales, que son producidos en este caso por una causa evidente y desaparecen con ella. Añadiremos tambien que cuando las hemorroides no estan degeneradas en su tejido, y que no dan lugar á hemorragias ó á pérdidas abundantes de serosidad purulenta que pone á los enfermos en un estado de anemia profunda y característica, no deben aconsejarse los medios quirúrgicos para remediar los accidentes, ó mas bien las incomodidades que ocasionan, pues que bastan los antiflogísticos para disiparlos. Pero cuando la vida de los enfermos puede hallarse próxima ó remotamente amenazada, cuando sus incomodidades son bastante graves y exigen un pronto socorro, y cuando las hemorroides han degenerado, los antiflogísticos no son ya suficientes, y no puede emplearse ningun medio preferible que sea á la escision.» (*Loco cit.*, p. 121.)

Boyer establece con razon que: «La curacion radical de las hemorroides puede intentarse sin inconveniente cuando se han manifestado desde el principio como una afeccion puramente local, y cuando por sus frecuentes repeticiones no han contraido union íntima con la constitucion del enfermo. Se puede tambien intentar con seguridad la curacion de las que son debidas á una causa general, cuando son recientes, á no ser que la naturaleza reclame evidentemente su conservacion, como en el caso en que su aparicion ha hecho cesar otra enfermedad.» (*Loco cit.*, página 67.)

Stahl refiere que un hombre robusto y de edad de 60 años, habiendo esperimentado la supresion del flujo hemorroidal en un invierno frio y húmedo, fue atacado de cólicos, asma, movimientos convulsivos, hinchazon abdominal, con anorexia, nauseas, &c. Algun tiempo despues sucumbió bajo la influencia de una fiebre lenta y de un desfallecimiento gradual. Añade que otro hombre de 40 años, atacado de flujo hemorroidal hacia muchos años, habiéndosele suprimido por medio de los astringentes y la nuez moscada, no sufrió al principio ningun accidente notable; pero á la primavera siguiente se manifestó tos y ataques de asma muy penosos. Un médico empírico le hizo tomar alternativamente los opiados, sales volátiles y los diaforéticos: sobrevino una hidropesia y el enfermo murió tres ó cuatro años despues. (*Colleg. Cassuel. mag. cas.* 14, p. 181.)

Raimond nos dice que un jóven tenia un flujo hemorroidal que en nada le incomodaba; se detuvo este flujo durante algunos meses, y se manifestaron vértigos, movimientos convulsivos y lipotimias: las sangrias del pie y as sanguijuelas en los tumores hemorroidales restablecieron la salud. (*Des maladies qu' il est dangereux de guérir*, p. 251, Paris, 1808.)

Klein dice que la supresion del flu-

jo hemorroidal por los astringentes en un niño de cuatro años fue seguida de una hemorragia crónica por el ombligo. (*Acta nat. curios.* vol. 10, obs. 71.)

M. Larroque refiere, segun Recamier, la siguiente observacion. «Una señorita que acababa de llegar á la edad de la pubertad, tuvo todos los síntomas de la tisis pulmonar; pero luego que se manifestaron los menstruos, desaparecieron todos los síntomas de la tisis. Sin embargo algunos médicos consideraron á esta muger atacada de una afeccion mortal: mientras duró el flujo periódico no se observó nada en el pecho; pero hácia los cuarenta y cinco años, época de la cesacion del flujo, se declararon de nuevo los síntomas de la tisis. Afortunadamente la sobrevino un flujo hemorroidal que hizo desaparecer de nuevo los accidentes torácicos: á los sesenta ó setenta años cesó el flujo hemorroidal y se volvió á presentar la tisis. No habiendo querido seguir esta señora los sabios consejos de M. Recamier, concluyó por sucumbir de esta enfermedad.» (*Traité des hemorrhoides*, p. 176.)

«No debe intentarse operacion quirúrgica en las hemorroides actualmente inflamadas ó complicadas con una hiperneurosis aguda del intestino. La misma reserva debe tenerse con las que sean un poco voluminosas y sobrepuestas de paquetes varicosos á alturas muy considerables hácia la S iliaca del colon; en las hemorroides internas colocadas bastante altas en el recto en que no pueda verificarse la ligadura, ni detener con facilidad las hemorragias consecutivas á su escision con la compresion ó cauterizacion; en las que se hallan asociadas á fístulas múltiples, incurables y predispuestas á la degeneracion cancerosa del tabique recto-vaginal, del útero, del recto, mas allá de los puntos en que pueda efectuarse la escision de las partes, de la vejiga, &c.; y en fin en todas las enfermedades incurables en que el tratamiento quirúrgico de la que describimos no haga mas que agravar la suerte del sugeto. Deben escluirse igualmente de esta misma terapéutica las hemorroides ligeras que apenas constituyen una indisposicion, á menos que amenacen una invasion mas grave y considerable, las que estan ya marchitas ó en via de resolucion, &c.» (Lepelletier, *ob. cit.*, p 72.)

B. Medios médicos. 1.º *Moderar el flujo hemorroidal.* Acabamos de ver que el flujo hemorroidal, lejos de constituir un accidente es un beneficio cuando no es muy considerable y el enfermo no está debilitado. Fuera de estas condiciones, el flujo hemorroidal puede reclamar un tratamiento paliativo y aun la supresion en algunos casos. Entra entonces efectivamente en la categoría de las demas hemorragias espontáneas y reclama los mismos socorros. El primer deber del práctico es en este caso investigar la causa del derrame, y dirigir contra ella los medios que puedan debilitarla ó destruirla. «Cuando el flujo hemorroidal es moderado, no hay que hacer mas, dice Boyer, que recomendar al enfermo evite todo esceso en el régimen; pero cuando se hace escesivo y debilita al enfermo, lo cual podria tener consecuencias funestas, se debe apresurar á moderarle. Ante todas cosas es preciso esplorar las partes, á fin de reconocer si la hemorragia depende de una estrangulacion de la membrana mucosa del recto, ó de un pequeño tumor hemorroidal interno cuya estirpacion podrá hacer cesar la efusion de la sangre. Si el examen de las partes no da á conocer la causa del flujo sanguíneo, se hace echar al enfermo en una cama dura; se le recomienda evitar todo ejercicio en posicion recta y huir del calor; se le prescribe una dieta severa, bebidas atemperantes y refrigerantes, lavativas emolientes; y si el estado de plétora y el esceso de fuerzas vitales lo exigen, se practican una ó dos sangrias del brazo. Cuando estos medios no son suficientes para moderar la hemorragia, y disipar los temores que toda efusion escesiva de sangre hace naturalmente concebir, se recurre á las aplicaciones refrigerantes y

astringentes en el ano, los muslos y vientre. Se inyectan tambien en el recto el agua vegeto-mineral, el agua fria con vinagre ó el agua albuminosa, teniendo cuidado de no echarla muy adelante. Pero si todos estos medios fallan y el enfermo está amenazado de una muerte próxima, es preciso recurrir á los medios quirúrgicos. Ya hemos dicho que no conviene despreciar nunca el examen de las partes; si este examen hiciese conocer que la sangre ha sido derramada por un tumor hemorroidal interno que se marcha por el ano cuando el enfermo va al sillico, se practicará la escision de este tumor, y esta operacion simple y fácil hará que cese la hemorragia. Si la sangre saliese de la superficie de uno ó de muchos tumores hemorroidales esternos, se la detendrá seguramente aplicando al sitio por donde sale un hierro calentado hasta el blanco. Este medio usado con frecuencia por los antiguos, podrá emplearse tambien cuando los tumores sean internos, si haciendo salir el intestino, ó dilatando el ano con el especulo, se viese el sitio de donde sale la sangre. Pero cuando no se puede ver el sitio de la hemorragia por el cauterio actual y la vida del enfermo está en peligro, se debe recurrir á la compresion taponando el intestino por el método que aconseja Petit.» (*V.* Recto.) No es casi necesario añadir que tanto en este caso como en cualquiera otra hemorragia espontánea, no puede dejar de ser de mucha utilidad el uso interno de la digital y del cornezuelo.

2º *Llamar el flujo hemorroidal suprimido.* En este caso conviene dirigir el tratamiento contra las causas de la supresion. Estas causas sin embargo no son siempre apreciables ni fáciles de combatir, aunque por lo demas esta supresion es como la de los menstruos, y se refiere casi siempre á las condiciones de escitacion general ó local. La primera y mas importante indicacion será por consiguiente la sangria del brazo como medio antipletórico, la cual se repetirá mas ó menos segun el estado general del organismo. Algunas veces basta este solo medio para restituir el equilibrio general y la aparicion de la funcion suprimida. Despues viene bien la sangria local con sanguijuelas, aunque algunos creen que debe empezarse por ella, cuya práctica deberá preferirse cuando no exista ya en los órganos ningun síntoma de congestion ni de plétora. Los purgantes aloeticos, el reposo, los tópicos emolientes, un régimen alimenticio suave y las bebidas refrigerantes son los medios que se emplean en semejantes casos. (*V.* Amenorrea.)

3º *Combatir la inflamacion.* Hemos visto que en cada nueva aparicion se hinchan los tumores hemorroidales, se ponen dolorosos y presentan todos los síntomas de la inflamacion, lo que es una complicacion bastante frecuente y muy incómoda que muchas veces nos vemos obligados á combatir. El reposo en la cama, la posicion horizontal, la dieta y algunos medios antiflogísticos ligeros bastarán en muchos casos para restablecer los tumores hemorroidales á su estado de simplicidad habitual; pero si los padecimientos son vivos es indispensable emplear medios mas enérgicos. Las evacuaciones sanguíneas locales con sanguijuelas ó por medio de la lanceta tienen una aplicacion feliz en estos casos. Se prescribe generalmente aplicar las sanguijuelas sobre los mismos tumores si puede verificarse, y en el caso contrario se ponen en la margen del ano con igual ventaja. Pareo, Dionis y Petit preferian escarificar los tumores con la lanceta y obtener por este medio la disminucion de los grupos hemorroidales. Esta práctica no ha envejecido, pues en el dia hay cirujanos que prefieren la escarificacion á las sanguijuelas; pero para esto es preciso esperar á que la flogosis haya disminuido; una sola escarificacion sobre un tumor basta algunas veces para que disminuyan los demas. Algunos enfermos se encuentran bien con el uso habitual de una pomada de estracto de belladona y cerato. Hay casos en que

la flebitis del recto vá acompañada de fiebre y de otros síntomas reaccionales, y en estos casos puede ser necesaria la sangría. Algunos aconsejan la compresion con un lechino ó con una especie de pesario del recto por algun tiempo para disipar enteramente el infarto de las partes, y muchas veces ha sucedido que este solo tratamiento, dirigido contra la complicacion en cuestion, ha producido la curacion radical de las hemorroides.

4º *Contener el paquete hemorroidal en el recto.* Cuando las hemorroides son internas, llega una época, como hemos dicho, en que se salen á cada deposicion; el enfermo las introduce por lo comun con facilidad, y quedan en tal estado hasta otra deposicion; pero llega un momento en que el esfinter relajado permite que el paquete hemorroidal salga involuntariamente, ya al andar, ya al orinar, ya al estornudar. En este caso se ocupan sin cesar los sugetos en introducir los paquetes hemorroidales, que se vuelven á salir al momento y les impide estar de pies ó andar. Estos movimientos y frotes producen frecuentes reacciones inflamatorias, y aun el prolapso del recto con el tiempo, por lo que es urgente hacer que la reduccion sea permanente. El uso de los lechinos llena bastante bien esta indicacion; pero es mas conveniente recurrir á la ablacion sino hay cosa que la contraindique.

5.º *Facilitar la reduccion en caso de estrangulacion.* El paquete hemorroidal que ha salido puede estrangularse y hacerse irreducible. Cada deposicion es entonces un trabajo de los mas penosos para el enfermo. La estrangulacion se verifica por dos causas, por la hinchazon de los tumores y por el espasmo del esfinter. Se debe apresurar á procurar la reduccion por medio de una taxis metódica, sino se quiere que las partes se gangrenen, para lo cual pueden ponerse en práctica varios procedimientos. Despues de haber ablandado el tumor por medio de cuerpos grasos, de cataplasmas emolientes ó de un baño de asiento prolongado, y de haber procurado la disminucion con una aplicacion de sanguijuelas, se le comprime suavemente con cuatro dedos repeliéndole como una hernia estrangulada. Si este medio no es suficiente, se conseguirá fácilmente desbrindado el esfinter del ano con un bisturí de boton. En un caso de esta especie, en un viejo, el tumor estaba estrangulado hacia muchos dias y tenia el volúmen del puño de un adulto; Boyer prefirió la escision á la reduccion. Introdujo en el centro del tumor una sonda gruesa de goma elástica que hizo pasar al recto, dejándola permanente para la evacuacion de los gases, y rodeó la base del tumor con muchas hebras de algodon empapadas en un cáustico líquido. Al dia siguiente dividió la escara con el bisturí y aplicó de nuevo el cáustico. Al otro dia lo quitó todo con el bisturí sin que se verificase ninguna hemorragia, y el enfermo se curó. Habiendo disecado el tumor en su clínica vió que contenia una cantidad considerable de arterias y de venas del volúmen de una pluma de paloma.

Cuando se ha verificado la mortificacion del tumor, no afecta ordinariamente mas que á la membrana mucosa y no se propaga por encima de lo que está sometido á la estrangulacion; la separacion de las partes se verifica con prontitud, y si la enfermedad local no está acompañada de alguna afeccion general no tarda en curarse el enfermo. «He visto, dice Boyer, muchos casos de esta especie; y aun sucede algunas veces que la gangrena destruye los tumores hemorroidales y libra de ellos completamente al enfermo; pero en este caso debe temerse la estrechez de la estremidad inferior del recto, y para evitarla deben usarse lechinos por mucho tiempo.» (*Loco cit.*, p. 72.)

C. Medios quirúrgicos. Cualquiera que sea el método que se adopte para operar los tumores hemorroidales, son con frecuencia indispensables las medi-

das preparatorias. «1º Si existe inflamacion se principiará por destruirla con vahos, lavativas, baños de asiento, pomadas, cataplasmas emolientes, el reposo, el régimen y las bebidas atemperantes, y algunas veces tambien con la sangria y una ó muchas aplicaciones de sanguijuelas; 2º si el dolor es muy vivo se le calmará con las pomadas, los supositorios con la espuma de caracol, la manteca de cacao, á la que se puede añadir azafran, el ungüento populeon, la belladona, la yerbamora, el beleño, el opio, *&c.*; 3.º en todos los casos debe prepararse al enfermo por el reposo, y el régimen, poniéndole una lavativa algunas horas antes de la operacion; 4º si las hemorroides son internas y sobre todo si se elige un método que deba interesar los tejidos, se introducirá profundamente en el recto, segun el consejo de Petit, Dupuytren, *&c.*, un tapon grande de hilas con un hilo largo encerado y untado con cerato ó clara de huevo, que debe servir para dos objetos importantes: el atraer las hemorroides al esterior, y mas adelante el doble taponamiento si la hemorragia primitiva ó consecutiva hace necesaria su aplicacion; 5º colocar al enfermo en la orilla de la cama como para echarle una lavativa ó para la operacion de la fistula del ano; 6º en fin, preparar antes todos los instrumentos necesarios para la operacion y los que se necesiten para cuantos accidentes puedan sobrevenir, é igualmente las piezas del aparato necesarias para la cura.» (Lepelletier, *ob. cit.*, p. 84.)

1º *Cauterizacion.* Los antiguos empleaban con frecuencia para destruir los tumores hemorroidales la cauterizacion con el hierro candente, el cauterio de cuchillo ó los cáusticos potenciales. M. A. Severin estaba tan entusiasmado por este medio, que llamaba *cobardes* á algunos de sus colegas que se oponian á que él lo aplicase á un napolitano: sin embargo se ha renunciado á ella casi completamente en nuestros dias; y decimos *casi* porque se emplea aun el hierro candente para detener la hemorragia procedente de un tumor hemorroidal operado, y acabamos de ver que Boyer á recurrido al cáustico líquido para atacar una masa hemorroidal estrangulada; aunque es verdad que en este caso no se ha empleado el cáustico sino como medio preparatorio de la escision. «Me admiro, dice J. L. Petit, de que algunos tengan tan poco entendimiento, ó sean tan crédulos, que prefieran este cruel remedio á una operacion que no dura mas que un instante (escision), cuyo dolor es moderado y pasagero, y que con un solo golpe separa todo el mal, en vez de que la cruel aplicacion de los cáusticos se repite y causa en cada aplicacion los mismos dolores y aun mas vivos que en la primera, porque la parte está mas sensible. ¿En fin puede preferirse el cáustico, medicamento ciego, que pocas veces destruye lo que es preciso destruir ó que destruye mas de lo necesario, puede digo preferírsele al bisturí que conducido por una mano diestra, con y serva las partes sanas no corta mas que e lo preciso?» (*OEuvres. chir.*, p. 569, edic. de Paris, 1837.)

M. Velpeau dice que la cauterizacion con el nitrato de plata solo triunfa de las hemorroides en un principio ó cuando su volumen es todavia poco considerable.» (*Med. oper.*; t. 4, p. 761, 2ª edic.) No sabemos sin embargo que el nitrato de plata se haya empleado nunca como medio destructor de las hemorroides; pero concebimos las ventajas que podrian sacarse de él, menos como cáustico que como medio antiflogístico, del mismo modo que lo hace en las afecciones de las otras mucosas, tales como la conjuntiva, la uretra, *&c.*

2º *Ligadura.* Segun M. Velpeau, la ligadura está enteramente abandonada en Francia á pesar de las razones que alega en su favor M. Mayor: sin embargo de esto se usa generalmente en Inglaterra, y tambien se usaba en Francia en otro tiempo; pero los síntomas graves de estrangulacion observados por J. L. Petit en dos enfermos la hicieron caer en descrédito.

«Para destruir las hemorroides que tapan el ano, dice este cirujano, estando el enfermo echado en su cama se el introducirá un dedo en el recto hasta el punto en que principie á dilatarse la vena hemorroidal, es decir en el mas estrecho, que llamaré desde ahora el cuello ó pedículo de la hemorroide. Se atrae hacia si la hemorroide cuanto sea posible, y para conseguirlo con mas facilidad se obliga al enfermo á hacer algunos esfuerzos, como si fuera á defecar; se corta la membrana delgada que la cubre, se la separa de la hemorroide con un descarnador, y teniéndola descubierta al rededor cuanto sea posible, se la coge con una erina, se saca despues el dedo del ano para dejar á la membrana que se retire, mientras que con la erina se sostiene la hemorroide al esterior, y en este estado se la puede ligar ó cortar. Cuando haya de hacerse la ligadura, se pasa un hilo doble para atarle por arriba y por abajo, se dan los hilos á un ayudante inteligente, y si hay tres, cuatro ó cinco hemorroides se repite en cada una la misma operacion.... Cuando se ligan las hemorroides no hay que temer la hemorragia, pero el enfermo sufre mucho y los hilos que se han cortado á dos ó tres pulgadas del nudo estorban en las curas y cuando el enfermo va á defecar. Esto sucede sobre todo cuando hay muchas ligaduras y no se ha podido colocar los hilos en radio de modo que ninguno atraviese de un lado al otro del ano. Ademas, si se impide la hemorragia siguiendo este método, no se evita siempre la inflamacion, cuyo accidente pocas veces sucede cuando la vena hemorroidal está bien despojada de las membranas que la cubren, por que no es la ligadura de la vena, lo que la causa, sino la de los filetes membranosos y nerviosos que se ligan con ella. Aunque no se descubran exactamente las hemorroides antes de ligarlas, no siempre suceden estos accidentes; pues he visto algunas veces ligar hemorroides, y las he ligado yo mismo con la piel ó la membrana que las cubre sin causar accidente alguno; pero me ha sucedido como á los demas arrepentirme de haberlo hecho.» (*Loco. cit.*, p. 563.)

Pott, Guthrie y otros muchos autores han publicado un gran número de ejemplos y recomendado con preferencia la ligadura, que no ofrece el peligro de la hemorragia y atemororiza menos á los enfermos que la escision. Nosotros pensamos que la ligadura debe conservarse en la cirugia, pero solo para las personas pusilanimes que tengan aversion absoluta al bisturi.

M. Amussat comunicó á la academia de medicina (sesion de 27 de febrero 1836) el hecho siguiente que merece estudiarse con cuidado. Un hombre de setenta y ocho años que padecia hemorroides desde los treinta y nueve, tenia tres tumores hemorroidales del tamaño de un huevo y colgantes al rededor del ano acompañados de hemorragias frecuentes y graves, y de deposiciones difíciles, los cuales estaban separados por pequeños intérvalos llenos por la piel y los vasos. El enfermo tomó un purgante el dia antes de la operacion. Estando echado de lado, el cirujano hizo, partiendo del pedículo del paquete hemorroidal, tres incisiones con objeto de facilitar la ligadura, y habiendo saltado la sangre de una arteria se hizo inmediatamente la torsion, y divididos muchos pequeños vasos ocasionaron una pérdida de sangre bastante considerable. Se colocaron tres ligaduras ordinarias con cera en la base de cada tumor, y algunas horas despues de la ligadura los tumores habian disminuido mucho; pero la sangre venosa continuaba fluyendo á pesar de la compresion esterior, y se detuvo con la introduccion de un clavo de hilas entre las incisiones hechas á los tumores. Siendo imposible en este caso la cauterizacion, M. Amussat estaba decidido, si sobreviniese una nueva hemorragia, á ligar todo el paquete hemorroidal en el punto de su union con el intestino, á fin de preservar al en-

fermo de los peligros de una hemorragia que hubiera causado un síncope por la noche. No obstante á la una de la mañana los tumores estaban ya hinchados y negruzcos, verificandose en su superficie una exudacion linfática sanguinolenta bastante considerable, y veinte y cuatro horas despues de la operacion habian tomado un color negruzco mas pronunciado en la circunferencia; en el centro estaban rojos y muy sensibles; se les cubrio con polvo de quinã y carbon para conservarlos y absorver el olor insoportable que daban. Al segundo dia todavia habia sensibilidad y existia aun el color rojizo, lo que probaba que los tumores no estaban mortificados. M. Amussat no se atrevió á hacer la escision de las hemorroides por el temor de una nueva hemorragia que podria poner en peligro los dias del enfermo, ya debilitado por el síncope que habia sufrido, y prefirió practicar una nueva ligadura sobre cada tumor, la cual fué todavia mas dolorosa. Al tercer dia los tumores estaban en el mismo estado, y se practicaron por tercera vez tres ligaduras. Al cuarto dia se hizo la escision por mas alla de las ligaduras. Los tumores, casi indolentes y de color negro, parecia que debian caerse muy pronto, pero á pesar de esto la seccion fué todavia dolorosa y seguida de una pérdida de sangre poco considerable por cierto. El pedículo de los tumores era sensible al tacto y se verifico la curacion. M. Amussat termina su comunicacion proponiendo las modificaciones siguientes en el procedimiento operatorio para prevenir la hemorragia.

1. No deben hacerse incisiones, y por tanto no hay que temer la hemorragia.

2. Hacer ligaduras verticales y trasversales, ó bien dos ligaduras solamente é intentar despues las incisiones.

3. En vez de hacer ligaduras ordinarias, M. Amussat hacia ligaduras metálicas, empleando el aprieta-nudos.

3º *Escarificaciones*. Ya hemos hablado de este mètodo como medicacion paliativa, y se concibe sin embargo que puede ser curativa.

4º *Escision. a. Procedimiento ordinario.* Estando el enfermo echado en la orilla de la cama ó de una mesa arreglada al efecto, teniendo el múslo inferior estendido, y el otro doblado de modo que el ano este perfectamente libre, y sostenido por muchos ayudantes. El cirujano, colocado enfrente de la parte afecta, debe, segun Boyer, coger sucesivamente todos los tumores, procediendo de los que ocupan el punto mas declive á los mas elevados, con unas buenas pinzas de disecar ó con una erina, y cortarlos uno despues de otro con el bisturí ó unas tijeras fuertes. Si no estan muy prominentes al esterior, se les obligará á salir por un esfuerzo como para defecar; pero como el dolor producido por la separacion del primero determina casi siempre una retraccion considerable del ano que conduce á los otros al fondo del recto, es preciso no cortar ninguno sin haber fijado los otros con erinas ó pinzas, ó atravesándoles ó rodeandoles con un hilo. Es enteramente supérfluo el disecarlos al modo de los quistes para quitar lo menos posible de la membrana mucosa ó de la piel, segun proponen algunos autores, por que esto seria un consejo mucho mas facil de dar que de seguír. (Velpeau, Boyer y Samuel Cooper.)

La pérdida de sustancia no debe dar aqui cuidado alguno: las heridas se cicatrizan muy bien, y despues de la operacion el órgano recobra ordinariamente toda su flexibilidad. La cura se reduce por lo regular á la introduccion de un lechino algo fuerte untado con cerato, introducido á muchas pulgadas de profundidad y sostenido al esterior con una planchuela de hilas informes, compresas y un vendaje de T. Si se temiese que se puede perder alguna cantidad de sangre, la cura no es ya tan sencilla. Boyer principia por introducir profundamente un tapon de hilas prolongado, casi cilíndrico, duro, sujeto con dos fuertes hilos cruzados en su estremidad supe-

rior, anudados y asegurados en su estremidad inferior, y cuyos cabos reunidos dos á dos queden colgando fuera del ano: se introducen en seguida numerosas bolitas ó nuevos tapones libres por encima de modo que llenen lo restante del recto. Se contendrá el todo inferiormente con un gran rollo de hilas colocado entre las nalgas y sobre la abertura del recto; el cirujano tira de las dos ligaduras, las ata al rollo con suficiente fuerza para aplicar de arriba á abajo contra las superficies sanguinolentas las hilas introducidas en el recto, al mismo tiempo que el tapon esterno propende á empujarle de abajo á arriba; en fin, un lechino ancho, las compresas y el vendaje de T completan el aparato. De este modo es casi imposible que fluya la sangre, mientras que un taponamiento duro y simple serviria unicamente para impedir que se mostrase al esterior, obligándola á derramarse en el intestino, y trasformar la hemorragia esterna en interna, lo que todavia seria mas peligroso. Por otra parte, si la compresion no es exacta y bastante fuerte, si el aparato de Boyer ó el de Petit no está bien acondicionado, ó si se aplica mal, puede tambien sobrevenir el mismo accidente. Ademas, algunas veces determina vivos padecimientos, un deseo casi irresistible de ir á defecar, un peso dificil de soportar, cólicos, fiebre y algunos otros síntomas que hacen su uso muy penoso. Asi es que con frecuencia es indispensable que un ayudante le sostenga con la mano durante algunas horas, recomendar al enfermo no haga esfuerzo alguno, y que resista con toda energía moral la necesidad de defecar que pueda tener, y que rara vez deja de disminuirse despues de las primeras horas. Casi no es necesario advertir que deben quitarse todas las piezas para volver á hacer la cura con mas facilidad, si la hinchazon del vientre, los sincopes, la palidez y la pequeñz del pulso indicasen que la sangre continúa fluyendo, y que la sensacion de un peso ó de un cuerpo estraño que se siente estraordinariamente en ciertos casos aun cuando no esté puesto el aparato, se aumentarian en vez de disminuirse por los esfuerzos de defecacion á que el enfermo es casi conducido á pesar suyo. (Velpeau.)

b. Procedimiento de Dupuytren. «Se hace echar al enfermo en la orilla de la cama y de lado, ó sobre los codos y las rodillas, y con las dos piernas estendidas, ó mejor todavía con la una muy doblada contra el muslo y la otra estendida. Si el rodete está al esterior, se recomienda hacer esfuerzos violentos como si fuera á defecar, y de este modo se hace mas prominente; se le coge con unas pinzas anchas, un ayudante separa las nalgas, y se cortan los tubérculos en muy pocos golpes con unas tijeras largas y encorvadas en su plano, cuya maniobra ofrece pocas dificultades. Nosotros guardamos la regla de no cortar mas que una porcion del tumor que sobresale al esterior; porque si se corta todo, nos espondriamos á que sobreviniesen graves hemorragias y una estrechez consecutiva del ano. Procediendo asi, se deja en apariencia una masa bastante considerable en la margen del ano que podria hacer creer no se habia quitado una porcion suficiente del rodete; pero con la cicatrizacion todo queda arreglado y la abertura vuelve á su estado natural, que es lo que igualmente sucede en la escision de las amígdalas.

La escision del rodete hemorroidal no es tan fácil: para determinar su salida al esterior de modo que se le pueda coger y separar enteramente, es preciso hacer que los enfermos se coloquen en un baño de asiento caliente, aconsejarles que hagan grandes esfuerzos de espulsion, y luego que haya salido es preciso que se echen con prontitud en la cama en la posicion recomendada antes, y que el operador, pronto á cogerle, no le de tiempo para que vuelva á introducirse cortándole inmediatamente del todo.» (*Leçons orales*, t. 4, p. 124.)

Para prevenir la hemorragia aplicaba Dupuytren inmediatamente un hierro candente sobre cada una de las heridas

que acababa de hacer, siempre que se temiera la menor hemorragia. Introducia solo en el recto un lechino poco voluminoso, y lo sostenia con un vendaje de T. En este caso nada dilata, irrita, estira ni comprime el intestino, la vejiga ni las partes inmediatas. La congestion tan escitada por el método ordinario, es de las mas ligeras, y por consiguiente hay muy poca tendencia á que se declare la hemorragia. Bajo este respecto el hierro candente tiene la ventaja de hacer la operacion mas pronta, sin producir ni con mucho tanto dolor como el taponamiento: la inflamacion menos dispuesta á estenderse ó comunicarse a lo lejos, no invade con tanta facilidad las venas que se abren en el fondo de la herida, y no debe temerse tanto el desorrollo de focos purulentos por la flebitis ó la reabsorcion que causan con frecuencia la muerte.

M. Velpeau cree que no es prudente hacer cura alguna antihemorrágica en un principio, y que debe esperarse para recurrir á ella á la aparicion de la sangre. «Abandonadas asimismas, dice, estas bocas vasculares, no tardarian probablemente en dejar de fluir, y no me pasmaria de que las precauciones recomendadas para prevenir la hemorragia fuesen con frecuencia la causa de su aparicion: me parece pues que en el mayor número de casos se puede pasar sin ellas, y que solo por esceso de prudencia debe prescribírsela cuando la sangre no aparezca al principio en abundancia. Por último ¿qué inconveniente habrá en recurrir á ellas, en el caso de que la hemorragia llegase á continuar de un modo que causára inquietud? No hay cosa mas fácil cuando las heridas estan al esterior; pues si estubiesen mas profundas, haciendo el enfermo algunos esfuerzos las pondria bien pronto á la vista del operador, que en este caso puede cauterizarlas sin trabajo. En fin el taponamiento será siempre el último recurso á que debe apelarse. Dos enfermos tratados de este modo por mí en la Piedad, en 1831, no han tenido que arrepentirse de ello, y lo mismo ha sucedido con otros muchísimos que he operado despues. He visto sin embargo perecer á tres, uno por infiltracion purulenta del tejido celular de la pelvis, el segundo de flebitis, y el tercero por una erisipela á consecuencia de la escision de un simple y pequeño tumor pediculado (*Loco cit.*, p. 764.)

Debemos en fin advertir que el primer procedimiento de Dupuytren, la escision parcial, solo es aplicable á las hemorroides varicosas, y seria un gran defecto dejar algun resto si se tratase de hemorroides eréctiles.

c. Procedimiento de M. Velpeau. «Creyendo evitar mejor la hemorragia, la inflamacion y la infeccion purulenta, he imaginado reunir por primera intencion las heridas de la escision de los tumores ó de los rodetes hemorroidales: para ello fijo al esterior con una crina cada tumor que haya de quitarse, y atravieso su raiz con un número suficiente de hilos: cortando inmediatamente el tejido hácia adelante, no tengo que hacer mas que coger sucesivamente todos los hilos para anudarlos y completar otros tantos puntos de sutura simple. Los lechinos y el taponamiento son entonces inútiles, y la curacion es con frecuencia completa á los diez ó quince dias.» (*Ibid.*)

d. Procedimiento de M. Lisfranc. Este práctico principia por estraer al esterior cuanto sea posible los hemorroides, haciendo descender suavemente la mucosa con sus dedos. Desplega entontonces la masa como una especie de mesenterio ó de buche y corta el rodete por una incision vertical con las tijeras; coje en seguida uno de los estremos de este rodete con dos dedos de la mano izquierda, como entre los estremos de una pinza llevados detras de los tumores, mientras que un ayudante comprime el otro estremo del rodete. El operador le corta poco á poco y á tijeretazos; la sangre sale á cada golpe, pero se detiene inmediatamente por la compresion de los dedos y la torsion de

los vasos divididos, y solo despues de haberse obliterado completamente estos últimos se abandonará la pequeña herida: se continúa sucesivamente del mismo modo hasta la estremidad opuesta del rodete; entonces el operador procede aun con mas lentitud, y si hay vasos los liga á medida que los corta. El último estremo se halla de este modo tan exáctamente preservado de hemorragia como el resto del círculo, y cuando la mucosa se vuelve á subir, sus vasos estan tan cerrados como los de la herida de una amputacion reunida por primera intencion. En los primeros seis dias no se hace ninguna cura ni se aplica lechino, pues la esperiencia ha demostrado á M. Lisfranc que estos medios irritan la herida y determinan accidentes algunas veces graves; se limita solamente á pasar el dedo todos los dias por el órgano á fin de destruir todo principio de adherencia viciosa, y cuando se declara la supuracion despues de esta época, se usan lechinos gruesos como medio dilatador. M. Lisfranc ha operado con éxito mas de treinta individuos siguiendo este ingenioso método, y jamás se ha presentado el terrible accidente de la hemorragia.

Completaremos este asunto con una observacion práctica de J. L. Petit. «Se cortan algunas veces, dice, hemorroides que se creen esternas, porque efectivamente existen al esterior, aunque son originariamente internas. Se ha observado antes de ahora que los esfuerzos para defecar las empujan poco á poco y las hacen salir de modo que los enfermos se ven obligados á introducirlas siempre que van á obrar. De estas las hay que con el tiempo no pueden entrar, que se hinchan é inflaman, y que despues que ha cesado la inflamacion permanecen adheridas al borde del ano; otras que sin estarlo se han puesto duras y han adquirido un volumen tan considerable, que los enfermos las han dejado fuera para evitar el dolor que sienten cuando quieren introducirlas. Muchos las han llevado algunos años en este estado sin quejarse, porque les incomodaban menos que antes, pues no tenian que sufrir la contraccion del esfinter que las hacia salir cuando defecaban, ni la que estaban precisados á ejecutar obligando á este músculo á que las dejase entrar. Sin embargo, si algunas de las causas que acabamos de referir obligasen á los cirujanos á cortarlas, y que las considerasen como hemorroides esternas sin haberse informado del principio y progresos de la enfermedad, pueden caer en el caso funesto en que cayó un jóven que, por haber visto hacer esta operacion á un facultativo y mirándola como una vagatela, tuvo la temeridad de intentarla. Espantado por la cantidad de sangre que salia al principio, introdujo un lechino en el recto hasta que, no saliendo ya mas sangre al esterior, creyó haberla detenido; pero no pudiendo la sangre salir por el ano habia corrido por el recto; el enfermo cayó en un desfallecimiento, y murió cuatro ó cinco horas despues. Hice la autopsia y hallé el recto y casi todo el colon llenos de sangre negra, mitad fluida y mitad coagulada. Examiné el recto y hallé entre la sangre algunos cordonetes que no estaban ligados, y que ademas no eran bastante gruesos para comprimir el vaso que suministraba la sangre. La hemorroide era interna, y su pedículo, del largo de dos dedos, principiaba en el borde superior del esfinter. Esta hemorroide habia sido cortada por su circulo en el borde del ano, y no estando el pedículo ya retenido por la cabeza de la hemorroide se habia retirado al borde superior del esfinter, á lo que no habia contribuido poco la introduccion del lechino. En esta situacion la sangre no podia ser detenida por una compresion semejante á la que se habia hecho, pues al contrario aquí hubiera sido mas ventajosa la aplicacion de nuestro tapon.» (*OEuv. chir.*, p. 567.) Nada de esto hay que temer siguiendo el procedimiento de M. Lisfranc que acabamos de describir.

HEMOSTASIA. Arte de detener la sangre, ó aplicacion de medios propios á contener una hemorragia. Se conocen dos órdenes de modificadores hemóstaticos, los unos internos y los toros esternos ó mecánicos, pero muchas veces se emplean al mismo tiempo.

I. MEDIOS HEMOSTÁTICOS INTERNOS. Todos los medios que contienen la accion del corazon y que disminuyen la circulacion entran en esta categoría. La sangria se presenta en primera linea. Esta indicacion está deducida de la observacion directa de la naturaleza, porque el síncope era el medio hemostático empleado por ella. En las hemorragias capilares de las cavidades viscerales, la sangria está mas particularmente indicada con el doble objeto de combatir la condicion patólogica (irritacion hemorragíca), y de reprimir la fluxion sanguínea hácia el órgano enfermo. Se esceptuan solamente de esta regla las hemorragias pasivas, que por otra parte son muy raras. Apenas es necesario añadir que para que la sangria sea util debe repetirse con frecuencia muchas veces y á distancias mas ó menos aproximadas.

Al lado de la sangria se presentan la digital, el cornezuelo, el jarabe de puntas de esparrago, la dieta, las bebidas frias, el reposo físico y moral, el baño frio, &c.

II. MEDIOS HEMOSTÁTICOS MECÁNICOS.

§ I. COMPRESION. Habiendo hablado ya de la compresion en el artículo *Aneurisma*, lo haremos ahora mas detenidamente. La compresion es el primer medio que se presenta para detener la efusion de sangre. Lo primero que se hace es poner el dedo ó la mano en el sitio de donde sale la sangre, pero aqui se trata de hacer una esplicacion razonada de este primer medio. En el curso de una operacion quirúrgica que debe durar mas ó menos tiempo, se abren con frecuencia arterias de pequeño volumen, pero cuyo chorro de sangre puede ser pertinaz. Entonces un ayudante coloca el dedo en el vaso abierto, y esta compresion basta algunas veces para que la hemorragia no se manifieste mas por haberse contraido el vaso sobre si mismo. Sin embargo, si esta arteria fuese de cierto volumen, seria bueno atarla antes de continuar la operacion; pero es ventájoso no prolongar esta con la ligadura de los vasos, si son de un volumen tal que se pueda contar con el resultado de una compresion momentanaa. Muchas veces no puede hacerse la ligadura, y sin embargo la compresion momentanea no debe ser suficiente para lo sucesivo. Pelletan, *Clin. chir.*, t. 2, p. 261.)

« Se han empleado hasta aqui dos modos de compresion en el tratamiento de las arterias heridas. El primero consiste en poner en contacto los bordes de la herida esterna, y aplicar despues compresas á los tegumentos mas arriba de la herida de la arteria y en su curso, las cuales se sujetan bien con un vendaje circular En el segundo método se introduce un pedazo de esponja, de yesca, ó un clavo de hilas en el fondo de la herida, de modo que apriete directamente sobre el orificio de la arteria y detenga el flujo; se llena despues la herida esterna con compresas graduadas que se sostienen en esta posicion con un vendaje ordinario. El primero tiene el inconveniente de poder efectuar la adherencia de la herida esterna sin reunir la herida de la arteria, ó de obliterar las estremidades divididas del vaso, de modo que la sangre pueda derramarse en las partes inmediatas y formar consecutivamente un aneurisma. Cuando se adopta el segundo método las compresas pueden descomponerse. En ambos el uso de los vendajes circulares impide se establezca la circulacion colateral, y produce dolor y tumefaccion en el miembro. Cuando una arteria gruesa está herida en un punto en que es imposible aplicar la ligadura, me parece preferible introducir una tienta en la herida, que pueda cerrar la abertura del vaso del modo que acabo de indicar. La esponja, las hilas ó

la yesca me parecen igualmente buenas para llenar este objeto. Si la hemorragia proviene de una arteria situada en un hueso, como son las arterias nutricias de los huesos de los miembros despues de las amputaciones, ó las ramas de la arteria alveolar despues de haber estraido un diente, es conveniente y eficaz detenerla colocando una bolita de cera blanda. Si se emplea la compresion despues de la picadura de una arteria y que la herida es muy pequeña, como despues de una herida de la arteria braquial en la operacion de la sangria será necesario aproximar la herida esterna y aplicar compresas á los tegumentos. (Hodgson, *Malad. des artéres et des veines*, t. 2, p. 329, edic. de Paris.)

En una disertacion sobre los medios de detener las hemorragias, inserta en las *Memorias de la Academia de ciencias*, año de 1731, Petit se esfuerza en probar que diversos métodos, considerados como infalibles contra la hemorragia, rara vez producen buen efecto, sino se emplea al mismo tiempo la compresion. Despues del uso del cáustico se acostumbra aplicar compresas apretadas que resisten al impulso de la sangre, y se oponen á la caida prematura de la escara. Si se ha despreciado esta precaucion, Petit afirma que se verificará la hemorragia, y en efecto se ve con bastante frecuencia renovarse este accidente á la caida de la escara, aun cuando se haya intentado prevenirle por una presion metódica.

M. Velpeau distingue cuatro especies de compresion.

«*Compresion provisional.* En los casos de heridas arteriales está indicada constantemente la compresion temporal, la cual se practica unas veces sobre la herida y otras fuera de ella. Para comprimir *fuera de la herida* es preciso conformarse enteramente con las reglas establecidas en el artículo Aneurisma. Este género de compresion es generalmente insuficiente en algunas regiones del cuerpo. Sobre las carótidas, por ejemplo, permite algunas veces que la sangre se dirija al estremo superior, y continúa la hemorragia. Si no se comprimiese mas que una de las arterias del antebrazo cuando la herida está en la mano ó hácia la muñeca, la otra arteria de la misma region podria igualmente mantener la hemorragia. En este caso importa comprimir al mismo tiempo la arteria radial y la cubital, sino se puede comprimir á la vez por encima y por debajo de la herida. Lo que digo del antebrazo debe igualmente entenderse del pie y de la pierna; y tambien hay un cierto número de casos en que este inconveniente de la compresion en el orígen del vaso solo se encuentra por anomalía en el brazo y en el muslo. Para que pueda ejecutarse esta compresion, se necesitan ademas condiciones anatómicas que no se encuentran siempre. Las heridas de la subclavia y del tercio inferior de la carótida la hacen manifiestamente inaplicable. Cuando el volúmen ó la tension del vientre se oponen al aplastamiento de la aorta, se presentaria el mismo inconveniente en las heridas de las arterias iliacas y del principio de la femoral. Se concibe segun esto que la compresion *sobre la herida* debe ser de uso mas general, y algunas veces mas eficaz que la compresion sobre una parte sana del curso de la arteria. Bajó esta forma la compresion puede hacerse con el pulgar, los dedos, los vendajes, &c. Los dedos ó el pulgar merecen la preferencia siempre que se puedan colocar en el fondo de la herida. Si la division de los tejidos fuese demasiado desigual, y la abertura del vaso muy dificil de encontrar se conseguirá mejor resultado con el tamponamiento por medio de bolas de hilas, de placas de yesca ó de compresas graduadas que con los dedos. Suponiendo que esta herida sea muy oblicua y que la arteria no esté muy profunda, estará indicado agarrarla por un colgajo de partes blandas entre el pulgar y el índice ó los dos primeros dedos. No necesito añadir que este género de compresion tiene el grave inconveniente de ir-

ritar la herida y de impedir que el cirujano la pueda examinar interiormente; de consiguiente no es admisible sino en defecto de otro, ó cuando se encuentre un punto conveniente en el sentido del origen de la arteria.

»*Compresion curativa.* Si se quiere detener definitivamente la hemorragia por la compresion, se puede recurrir tambien á cualquiera de los dos métodos precedentes. Los cirujanos antiguos, que no tenian sino datos vagos sobre la circulacion de la sangre, y que ignoraban todo el partido que se puede sacar de la estrangulacion del vaso, solo tenian la compresion, los cáusticos ó los astringantes, aplicados en el mismo sitio de la herida, para remediar las hemorragias arteriales; pero despues que se ha conocido bien la ligadura, y que los cirujanos han comprobado la imposibilidad de detener una hemorragia traumática sin obliterar la arteria que la produce, la compresion sobre el punto herido apenas se ha vuelto á emplear. Sin embargo algunos cirujanos la aconsejan todavia con preferencia á la ligadura, y no se valen de esta última sino despues de haber comprobado la insuficiencia de la compresion. M. Guthrie, por ejemplo, dice, que antes de emplear la ligadura se intente siempre la compresion, á no ser que la division esté evidentemente en el tronco arterial principal del miembro. Se conocen ademas en la ciencia una infinidad de hechos que prueban que se puede obtener así la curacion de hemorragias de arterias bastante gruesas.

»*Compresion directa.* Con este medio y los astringentes Santiago Demarque curó una herida de la arteria braquial en cuatro enfermos, y Chappe ha publicado un hecho igual. Caestrick no fue menos feliz comprimiendo con yesca, vendas y la mano una carótida que acababa de ser herida. Instrumentos particulares habian procurado dos resultados felices semejantes al padre de Mays. Formy cita una hemorragia del antebrazo que curó radicalmente con el taponamiento y la compresion. En un caso de herida del antebrazo, la ligadura de la arteria radial no detuvo la hemorragia, y se empleó la compresion que puso término á los accidentes. Bourienne que critica la ligadura y una compresion demasiado fuerte, dice que ha curado por la compresion moderada una hemorragia de la arteria interosea del antebrazo. Una hemorragia de la pierna, causada por una fractura, fue detenida así por Colomb. Me ha sucedido muchas veces, y una de ellas en 1838, en el hospital de la Caridad, detener definitivamente por la compresion directa la hemorragia de una herida del arco palmar.

»M. Champion no ha sido menos feliz comprimiendo un aneurisma falso primitivo, y no puede dudarse que una multitud de heridas de la arteria braquial se ha curado en otro tiempo por el mismo medio. Entre los ejemplos curiosos que posee la ciencia citaré el siguiente. Llamado Myngelousseau por una señora de 80 años de edad, que la habian sangrado veinte dias antes, encontró una hemorragia que habia resistido á los astringentes y á los vendajes. Convino en que los discípulos tuviesen puesto el dedo dia y noche sobre la abertura de la arteria por veinte dias y se consiguió la curacion; pero sin embargo no debe contarse con la eficacia de este medio sino en un corto número de casos. En el dorso del pie, detras del maleolo interno, mas arriba del empeine del pie, en la palma de la mano, un poco mas arriba de la muñeca, y algunas veces en la flexura del brazo puede ser suficiente; en todas partes ademas la compresion directa espondria á muchos peligros y ofreceria muy pocas esperanzas de buen éxito para que merezca intentarse generalmente; por lo que no debe recurrirse á él en los casos que acabo de citar, sino despues de haberse asegurado de la dificultad ó imposibilidad de agarrar, torcer ó ligar la arteria en el fondo de la herida. Respecto al mecanismo de esta compresion

es el mismo que se emplea en la compresion directa, ó que el que he indicado al hablar de los aneurismas.

«*Compresion indirecta.* Dirigiendo sobre la herida los medios compresivos, no pueden mantenerse en ella mucho tiempo sin causar dolores vivos, y sin esponer á accidentes algunas veces muy graves; por lo que se prefiere establecer la compresion á alguna distancia mas arriba y aun mas abajo, si la disposicion de las arterias lo exige, cuando se quiere determinar por este medio la obliteracion del vaso enfermo. En todas las épocas de la ciencia se han publicado ejemplos numerosos de buenos resultados obtenidos por este método. Para este género de compresion inventó Verduc su collar y Clairi alabó el suyo. Un vendaje compresivo, prolongado desde la muñeca hasta el hombro permitió, á Fabre curar una herida de la arteria radial sin ligadura. M. Wytterhœven habla de una herida de la arteria braquial seguida de una fuerte hemorragia, que se detuvo por la compresion circular establecida mas arriba de la herida por solo 36 horas, y he observado un hecho casi semejante en el hospital de la Caridad en 1837. Un trabajador jóven se abrió estensamente la arteria cubital en el tercio inferior del antebrazo rompiendo un vidrio. Para detener la hemorragia, sus compañeros le comprimieron vigorosamente el brazo con un pañuelo arrollado en forma de cuerda. Habiéndole quitado al dia siguiente esta especie de vendaje, con intencion de ligar la arteria, no apareció hemorragia, y se verificó la curacion sin necesidad de aplicar ninguna ligadura. Sin embargo la arteria habia sido dividida completamente, asi como los nervios y los tendones, ó los músculos contiguos. En consecuencia, la compresion temporal que hay precision de establecer desde luego sobre el curso de la arteria abierta mas arriba de la herida, podria trasformarse en ciertos casos, con algunas esperanzas de buen éxito, en compresion curativa. No obstante, como es imposible efectuarla sin comprometer la circulacion venosa, el influjo nervioso y todas las demas funciones de la parte; y como es generalmente dolorosa y de una eficacia dudosa, no aconsejaré se recurra á ella á no ser que sea dificil coger la arteria en el fondo de la herida.» *(Medec. operat.*, t. 2, p. 34, 2ª edic.)

La ejecucion de estas reglas exige conocimientos prácticos y precauciones de alguna importancia. Pelletan establece para esta aplicacion los preceptos siguientes.

«Se principia, dice, cuando es posible por suspender el curso de la sangre hácia la herida comprimiendo el tronco de la arteria á una distancia cualquiera de esta herida; se limpia despues lavándola con una esponja y agua tíbia, y se quitan exactamente los cuajarones que hayan podido quedar en el tejido celular; se aplica despues sobre la abertura del vaso un taponcito de hilas que se sostiene fuertemente con el dedo; sobre este tapon se pone otro mas ancho, despues otro todavía mas, y se multiplican bastante, aumentando asi su anchura, para que el todo forme una pirámide, cuya cúspide corresponda á la abertura del vaso, y cuya base esceda el nivel de la parte enferma. Se colocan mas suavemente hilas al rededor de esta pirámide, y se aplican compresas y un vendaje cuyo centro de compresion corresponda sobre la pirámide de las hilas y aumente la compresion principal. De esta aplicacion metódica resulta, que el miembro sobre que se opera no esperimenta compresion general capaz de incomodar la vuelta de la sangre á las venas y de determinar el infarto de la parte. Esta es en efecto la mayor objecion que se puede hacer á la compresion; pero se evitará tomando las precauciones indicadas, y no usando este medio sino con las condiciones signientes.

»Es necesario que el vaso que se ha de comprimir esté colocado en un punto de apoyo sólido, y aun que corresponda sobre un hueso al cual se pueda facilmente acercar. Si se le apoyase sobre

las partes blandas, es evidente que deberian estar fuertemente comprimidas para que la hemorragia se detuviese, y en tal caso este método seria funesto. Algunas veces sin embargo no se puede usar sino la compresion por no haber hueso que pueda servir de punto de apoyo; pero entonces puede suplirse por medio del arte estableciendo dos pirámides de hilas opuestas por sus estremidades, entre las cuales se halle comprimido el vaso. En un caso de herida de la tibial posterior se usó la compresion metódica, la cual produjo buen resultado al pronto, pero volvió á presentarse la hemorrogia.... Reconozco que no habiéndose hecho la compresion sino por encima de la piel, debió ser insuficiente, y que esta estaba gangrenada en la estension de una pulgada de diámetro. Entonces me decidí á cortar la escara, detras de la cual encontré un espacio lleno de sangre, y habiéndole evacuado reconocí un agujero en el ligamento interóseo, por el cual salía la sangre, y probablemente la daba la arteria tibial posterior ó la peronéa. No habia medio de colocar la ligadura; apliqué tapones de hilas detras de la pierna enfrente de la herida, é introduje de ellas en el agujero el ligamento interóseo y sucesivamente capa por capa, hasta mas allá del nivel de la superficie de la pierna; sostuve con compresas y un vendaje circular este aparato, &c, y se verificó la curacion.

«No es raro que simples cuajarones conservados en la superficie de una herida impidan la justa aplicacion de las hilas, y que las embocaduras de los vasos que han quedado libres viertan sangre continuamente. Lo mismo sucede en la cura de las heridas estensas en que no se ha tenido cuidado de separar la sangre que estaba en cuajarones. Muchas veces los vasos que no dan ya sangre á consecuencia de la operacion, se desarrollan despues de la cura, y la dan con tanta mas facilidad cuanto que los cuajerones interpuestos impiden el contacto de las hilas sobre estos vasos por otra parte poco voluminosos.

La compresion en los vasos abiertos se hace algunas veces por la aproximacion de los bordes ó colgajos de la herida; pero para qué este medio de buen resultado, se necesitan circunstancias y precauciones que es preciso conocer. Los vasos que producen la hemorragia deben ser de mediano volumen; así es que este medio seria insuficiente, aun para las arterias del antebrazo y de la pierna, y con mayor razon para las de los miembros mas voluminosas, de lo que hay una conviccion por los resultados de amputaciones hechas por colgajo. En este método se proponia, entre otras ventajas, la de evitar hacer la ligadura de los vasos, que se creia detener el flujo de sangre por la aproximacion de los colgajos; pero los enfermos han tenido hemorragias funestas, y cuando se ha querido recurrir á detenerlas por este medio, ha sido preciso aplicar un aparato comprensivo, cuyas consecuencias son siempre funestas; y aun entonces el buen resultado se debia á la compresion general y no al simple contacto de los vasos.

» Otra condicion importante para que la aproximacion de los bordes ó de los colgajos de una herida detenga la hemorragia, es que no haya ningun cuerpo estraño interpuesto entre estos colgajos; siendo por consiguiente necesario limpiar las heridas, y sobre todo estraer de ellas los cuajarones ya formados.

» Teniendo presentes todos estos preceptos, se apreciarán facilmente los casos en que puede confiarse á la aproximacion de los bordes y colgajos de una herida la suspension de la hemorragia, y se procura á la vez la ventaja de obtener la cicatriz por la via mas simple y por consiguiente la menos espuesta á los accidentes que puede determinar una abundante y larga supuracion. He visto muchos casos en los que la aplicacion de un aparato mas ó menos compresivo, al rededor de una parte herida, bastaba para renovar una hemorragia. Se levanta el aparato para buscar el vaso que dá la sangre, y la hemorragia que-

da detenida: se vuelve á aplicar el aparato y la efusion de sangre principia de nuevo. Este fenómeno, que no es entemente raro, depende de que estando ligadas las arterias principales de un miembro ó de una herida, la sangre refluye á sus ramos, y si, al mismo tiempo se establece una compresion al rededor de la parte, hallandose interceptada la vuelta de la sangre á las venas, asi como el que llegue á las arterias superficiales, se dirige á las artèrias profundas y mas dilatadas hasta el punto de determinar la hemorragia. El remedio es evidente, y consiste en apretar menos el aparato que se emplee para la compresion sobre la superficie de la herida. Este aparato es aplicable sobre todo á las heridas de las amputaciones, ó á las que ocupan partes cuya circunferencia está rodeada por el aparato; pero para que esta compresion de la superficie del muñon sea suficiente, no debe confiarse solamente á las carnes, y es indispensable interponer en ella cierta cantidad de hilas.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 264.)

« Cuando la sangre es suministrada por muchos vasos pequeños, se debe preferir la compresion á la ligadura, pues que para usar esta última, seria necesario ligar toda la superficie de la herida: sus bordes se unirán con cuidado, se aplicarán compresas sobre ellos, y se ejercerá con un vendaje arrollado una compresion suficiente para detener la efusion de sangre, pero incapaz de impedir enteramente en el miembro la circulacion general.» (Sam-Cooper, *Dict. de chir.*, t. 1, p. 582, edic. de Paris.) «Los cirujanos llenaban en otro tiempo de hilas la cavidad de las heridas, y aplicando despues compresas ejercian sobre ellas una compresion con un vendaje arrollado; pero en el dia saben los prácticos lo ventajoso que es el no interponer ninguna sustancia estraña entre los bordes de una herida reciente, y asi es que para seguir semejante método ponen en contacto los labios de la division, y ejercen la compresion para impedir las hemorragias que podrian sobrevenir y favorecer la reseccion.» (*Ibid.*)

No reproducirémos el modo de aplicar otros aparatos hemostáticos que hemos descrito en los articulos Aneurisma y Amputacion, pero no debemos omitir para completar este asunto el indicar el modo de aplicar los preceptos espuestos á las diferentes regiones.

1.º *Arterias de la cabeza: a. Temporal.* La compresion es muy facil y eficaz en esta region, pues que la bóveda ósea ofrece un punto de apoyo muy sólido. Una condicion importante es que la parte esté bien afeitada antes de aplicar el aparato.

La region mas conveniente para comprimir la arteria temporal es á unas tres líneas por delante del pabellon de la oreja, un poco mas arriba del arco cigomático, pues no estando todavia bifurcada ni por otra parte separada de los huesos sino por una lámina fibro-muscular bastante delgada, se dejará facilmente aplastar por el dedo ó por una pelota cualquiera. (Velpeau.)

b. La arteria occipital no se puede alcanzar convenientemente sino colocando una pelota, ó cualquiera compresor mecánico bien hecho, entre la apófisis mastoidéa y la estremidad superior del gran músculo complejo, y aun convendria que la fuerza compresora se dirigiese por abajo entre el músculo de que se acaba de tratar y el estorno-mastoideo, apoyándolo todo en el sentido de la cresta occipital. (*Ibid.*)

c. Fosas nasales. (*V.* Epistasis.)

d. En la cara no se pueden comprimir las *arterias de los labios* sino agarrando hácia las comisuras cada una de estas partes entre dos dedos y el pulgar, dirigidos de abajo arriba para el labio superior y de arriba abajo para el inferior, pues la compresion de un solo lado no impide que la sangre vaya por el otro, y por consiguiente seria insuficiente.

e. Se comprimirá la *arteria facial* maxilar esterna con toda la seguridad posible, colocando el dedo ó la parte saliente del instrumento mecánico sobre la escotadura que se ve á casi una pulgada

delante del ángulo de la mandíbula, ó bien sobre la cara esterna de este hueso entre el borde anterior del músculo masetero y el borde posterior del triangular de los labios. (Velpeau.)

2.º *Arterias del cuello.* «En el cuello, en la parte media y superior de su curso, las carótidas primitivas se pueden comprimir por delante de la columna vertebral; pero esta compresion no puede ser muy segura á causa de la movilidad de esta pared del raquis, de la poca estension y de la regularidad de su parte anterior, ni eficaz en razon de las anastomosis de las carótidas entre sí y con las vertebrales, y ademas no podria continuarse mucho tiempo á causa de los nervios neumo-gastricos y de la vena yugular que habria tambien que comprimir.» (Sanson, *Des hemorrag. traumat.*, 1836, p. 126.) M. Velpeau hace, con respecto á esta compresion, las observaciones prácticas siguientes: «Antes de decidirse, dice, conviene saber que espone á ciertos inconvenientes. He dicho ya que ejerciéndola sin medida se pueden romper las túnicas de la arteria. Si la vena yugular se aplastase al mismo tiempo, se conoce facilmente lo que resultaria en el cerebro. El nervio neumo-gástrico y el gran simpático no podrian estar mucho tiempo comprimidos sin que resultase algun daño. Uno de los enfermos de M. Sestier, y los de que habla M. Dezeimeris esperimentaron tal terror, que no quisieron se les hablase mas de ello. En el caso de decidirse, seria preciso procurar obrar sobre la arteria, evitando llegar á los demas órganos, eligiendo al efecto el espacio omo-hioidéo, es decir poner el pulgar entre el músculo esterno mastoidéo y el cartílago tiroides. La arteria situada menos profundamente en esta region que mas abajo, está aqui rodeada de menor número de venas ó de nervios que mas arriba, y teniendo cuidado, cuando se la siente latir, de rechazarla un poco hácia la línea media, el cirujano llegará facilmente á comprimirla sola contra el cuerpo de las vértebras cervicales, al paso que si procediese en sentido perpendicular, ó inclinase un poco el dedo ó el compresor hácia fuera, la vena y los nervios se comprimirian. Por lo demas, aqui como en otra parte, los dos pulgares ó dos dedos de cada mano aplicados uno sobre otro serian necesarios, si conviniese comprimir mucho tiempo, para emplearlos alternativamente.» (*Ibid.*)

3.º *Arterias del miembro torácico.* La arteria sub-clavia en su paso por encima de la primera costilla encuentra en este hueso un apoyo inmediato y sólido, y su posicion superficial hace que sea fácil de comprimir. El esfuerzo debe dirigirse detras de la parte media de la clavícula, oblicuamente de delante atras ó de fuera adentro, debiendo bajar la clavicula lo mas que sea posible. Sin embargo, la movilidad del hombro hace la compresion dificil y poco segura en este sitio. Camper es el primero que ha reconocido la posibilidad de detener la circulacion en el miembro torácico comprimiendo la arteria axilar bajo la clavícula por delante de la segunda costilla. Sin embargo se ha renunciado en nuestros dias y con razon á ella, porque la arteria puede resbalarse facilmente sobre el plano oblícuo que presenta este vaso, y ademas porque el músculo gran pectoral es demasiado grueso.

«La arteria humeral puede ser comprimida en toda su longitud, pero mas especialmente en la parte superior é interna del brazo, en donde solo se separa del húmero por el músculo coraco-braquial.

«En el antebrazo, las arterias radial y cubital, colocadas superficialmente hácia el tercio inferior del miembro, y aplicadas casi inmediatamente sobre el hueso, del que las separa el pronador cuadrado, pueden comprimirse con facilidad.» (Sanson, *loco cit.*)

4.º *Arterias del tronco. a. Intercostales.* «Se habla mucho, dice Pelletan, del peligro de la hemorragia de la arteria intercostal á consecuencia de heridas penetrantes en el pecho, de fracturas de las costillas, ó de operaciones quirúrgi-

cas, y se han inventado medios é instrumentos para ejercer una compresion en el vaso abierto; pero no teniendo esta compresion por punto de apoyo sino las costillas inmediatas, ha sido necesario que los instrumentos penetrasen en el pecho; el peligro de una abertura grande en las paredes de esta capacidad, la estrechez del espacio intercostal y la urgencia de los socorros, si verdaderamente habia hemorragia, hacen impracticable el uso de estos instrumentos. No los nombraré, pero indicaré el medio mas simple y que tenemos siempre á la mano para haber la compresion de la arteria intercostal, si alguna vez es necesario. Este medio consiste en introducir en la herida el centro de una compresa cuadrada de lienzo fino, en el cual se introducen hilas en la cantidad que sea necesaria, y tirando hácia sí el lienzo, se ata fuertemente con un hilo que sirve para tirarle todavía con mas fuerza y aplicarlo en la cara interna de los lados en que la arteria está abierta, y se fija el hilo al esterior. Este medio es tan sencillo como infalible; pero confieso que apesar de mi mucha esperiencia jamas he hallado la hemorragia de la arteria intercostal, lo que prueba á lo menos que es muy rara.» (*Ob. cit.*, p. 279.)

b. Aorta. La aorta puede comprimirse contra la porcion lumbar del raquis, al traves de la pared anterior del abdomen, y fácil de comprimir en los sugetos flacos y en las mugeres despues del parto. John Bell, sir Astley Cooper, y M. Roux lo han intentado con mas ó menos fortuna en los casos de hemorragias traumáticas. (Sanson.) M. Baudelocque sobrino lo ha aplicado al tratamiento de las hemorragias uterinas que sobrevienen despues del parto. Esta práctica es la generalmente adoptada en el dia, y se podrian citar en su apoyo mas de cincuenta observaciones. «Tres condiciones pueden concurrir cuando se conoce la necesidad de prácticar la compresion de la aorta. 1º En las mugeres en cinta. Si el embarazo no ha pasado del tercer mes, el estado de la matriz en nada altera el mecanismo de la operacion. Posteriormente, y sobre todo despues del quinto mes, convendrá primero comprimir el útero, pues asi es como parece lo han entendido los primeros autores de que he hablado. Empujando entonces la matriz de abajo á arriba y de adelante atras, ya con las manos, ya con un vendaje, y teniendo cuidado de inclinarla con moderacion á la izquierda, se llegará sin mucha dificultad á comprimir la aorta. Es probable que la compresion del vientre, de que han hablado tantos observadores con motivo de hemorragias durante la preñez ó el parto, no de buen resultado de otro modo. 2º En las recien paridas, las paredes del vientre están generalmente tan flexibles y flojas que es muy fácil arrimarlas á la columna vertebral. Levantada la cabeza y alzados los muslos de la enferma por medio de almohadas, el cirujano las comprime en frente del ombligo ó un poco mas abajo, y teniendo cuidado de separar todos los órganos inmediatos con algunos movimientos undulatorios, llega bien pronto al raquis, en donde tarda poco en sentir los latidos de la aorta. Para comprimir esta arteria basta colocar el dedo pulgar sobre ella y sostenerle con el otro pulgar. Se pueden emplear los dedos como el pulgar, la pelota ó el sello preparado, pero los pulgares son seguramente mejores. Comprimiendo un poco mas á la izquierda que á la derecha, se cuidará de no aproximarse á la vena cava para no notar sino la circulacion arterial. 3º En el hombre, ó en la muger fuera del estado de preñez, la operacion se practica de la misma manera, pero es mas dificil á causa de la poca flexibilidad y del grueso de las paredes del vientre, asi es que exigirá mayores precauciones en la relajacion del sistema muscular y en el uso regular de las fuerzas comprimentes.» (Velpeau, *loco cit.*)

«La arteria iliaca esterna puede igualmente comprimirse empujando la pared abdominal contra el borde interno del músculo soas, y lo ha sido con buen éxito en un caso de herida de esta

arteria publicado por V. Melpeau.

5º *Arterias de los miembros abdominales.* La crural, en su origen, está apoyada en la rama horizontal del pubis, de quien la separa solamente el músculo pectíneo; es superficial cuando el muslo está colocado en la estension, y puede comprimirse facilmente en este sitio, asi como en la parte media del muslo, donde el músculo vasto interno la separa del fémur, y cuando la fuerza comprimente se dirige oblicuamente hácia fuera y atras, la arteria empujada hácia los abductores con dificutad elude su accion. La compresion de esta arteria, principalmente en el pliegue de la ingle, se emplea casi esclusivamente en el dia cuando se quiere suspender temporalmente el curso de la sangre en el miembro inferior; por lo que creemos inutil describir aquí el modo de comprimir la poplitea, las tibiales y sus dependencias. «Para comprimir la arterial femoral en el pliegue de la ingle no se emplean casi nunca sino los dedos. El mejor modo consiste en fijar el pulgar sobre la parte esterna del muslo un poco mas abajo del gran trocanter, en colocar despues los cuatro dedos sobre la parte anterior de los músculos adductores y delgado interno, á fin de dirigirlos hácia fuera y atras, aplicando sobre ellos los dedos de la otra mano para que les sostenga. De esté modo se encuentra la arteria por detras entre los múculos adductores, por delante por el músculo triceps, y hácia fuera por el femur, de modo que es imposible se escape y que esperimente el menor desliz. Los pulgares puestos en lugar de los dedos, y recíprocamente, producirán el mismo efecto, pero no con tanta seguridad y causando mas molestia. Lo mismo aconteceria con el sello preparado ó con una pelota cualquiera.

«Las mas veces se comprime la arteria femoral contra el cuerpo del pubis, y esta region es en efecto una de las mas convenientes, pues en ella se encuentra la arteria á distancia igual de la espina iliaca antero-superior y de la sinfisis de los pubis. Colocando pues los dedos, el pulgar ó la pelota de un sello sobre este punto, de modo que se comprima de adelante atras y un poco de abajo arriba, como si se quisiese empujar ó deprimir el medio del ligamento de Poupart, se puede casi asegurar el acierto. Conviene, por lo demas, no colocar los medios compresivos en igual caso sino despues de haber sentido distintamente con los dedos los latidos de la arteria. El medio mas seguro y menos incómodo de comprimir esta arteria como todas las demas consiste en colocar de traves el pulpejo de los dedos ó del pulgar en el conducto del vaso, y de tal suerte que los dedos de la otra mano, apoyados sobre los primeros, estén allí para fortificarlos y reemplazarlos cuando se cansan. Si se trata del lado derecho, por ejemplo, el cirujano, mirando hacia los pies del enfermo, pone el pulgar izquierdo de traves en el sitio que he indicado, y coloca al instante el pulgar ó los dedos de la mano derecha sobre el ángnlo del primero; pues aunque el pulgar obra por sus propias fuerzas mientras que no está cansado, hace el papel de pelota bajo los dedos de la otra mano cuando se necesita de reposo, y asi en lo sucesivo mientras deba continuarse la compresion.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 29.)

Concluiremos este asunto con algunas consideraciones generales sobre el uso de los dedos como medio hemostático. Despues de asegurarse de la situacion de la arteria, de la direccion, del plano mas ó menos sólido sobre el cual se apoya, y que debe servir de punto de apoyo á la compresion, el cirujano no debe olvidar que para que esta compresion sea facil y segura debe ser perpendicular á este punto de apoyo, y que no se necesita un gran esfuerzo con tal que se ejerza de un modo conveniente. Es indiferente emplear el pulgar ó los demas dedos. Si se emplea el pulgar, se aplica al traves del vaso, y se le comprime como si se le apoyase sobre un sello. Si se emplean los dedos, se colo-

can á lo largo del paso de la arteria, mientras que el pulgar se apoya sobre el punto opuesto de la parte ó sobre cualquiera eminencia inmediata. Cuando la compresion debe continuarse por mucho tiempo, es bueno, para evitar el cansancio, que el cirujano haga que concurra el peso de su cuerpo inclinándose sobre el brazo que comprime, ó bien que coloque los dedos de la mano que está libre mas arriba de los que comprimen el vaso. Este modo de comprimir es el mas sencillo y eficaz cuando se ejecuta por una mano inteligente y firme; presenta la ventaja de no detener el curso de la sangre sino en el vaso que importa comprimir; los tegumentos y el tejido celular que le cubren no padecen ni se contunden, y cualesquiera que sean los movimientos del enfermo, los dedos siguen la arteria y continùan comprimiéndola. En fin, si en el curso de una operacion, el cirujano necesita que un chorro de sangre le dé á conocer la situacion exacta de los vasos que acaba de abrir, el ayudante levanta ligeramente los dedos y los vuelve á aplicar al instante, lo que es mas facil y rápido que aflojar y apretar los instrumentos mas ó menos complicados. (Sanson.)

§ II. Refrigerantes. Hablando quirúrgicamente, los tópicos refrigerantes ejercen doble accion sobre las regiones hemorrágicas, pues favorecen la formacion del cuajaron y la contraccion del vaso si está completamente dividido. Este doble efecto tiene lugar por la supresion de una parte del calórico, de donde resulta otro efecto enteramente antiflogístico, efecto muy saludable y que concurre poderosamente à la supresion de las hemorragias activas de los vasos capilares. Los refrigerantes mas usados son el aire, á cuya accion se esponen las partes, y el agua mas ó menos fria, con la que se hacen segun la necesidad aspersiones, echándola ó haciéndola caer dividida y en forma de lluvia; afusiones vertiéndola con abundancia; lociones por medio de una esponja ó de un lienzo mojado; aplicaciones dejando en contacto con las partes compresas empapadas en este líquido, ó encerrándola en forma de hielo machacado en una vejiga que se aplica y quita alternativamente durante algunos minutos, á fin de evitar que la continuacion del frio produjese la congelacion de las partes, y en fin de inyecciones introduciéndola con una jeringa en algunos conductos ó cavidades. Los refrigerantes ofrecen numerosas ventajas cuando se emplean con discernimiento en las hemorragias capilares, pero su uso no es de importancia en las hemorragias de los grandes vasos.

§ III. Absorventes. Las hilas blandas, la yesca y diferentes polvos con los que se cubren las hilas, aplicados sobre las superficies sanguinolentas, detienen muchas veces la hemorragia empapándose de sangre y adaptándose á ella en forma de cuajaron sólido si el flujo no es muy abundante. Este medio generalmente se combina con la compresion. En el dia rara vez se usa, porque todos estos cuerpos tienen el inconveniente de irritar con su presencia los tejidos.

§ IV. Estipticos. Se da este nombre á las sustancias que por su contacto condensan los tejidos vivos favoreciendo la coagulacion de la sangre que fluye de ellos; por lo que hasta cierto punto se les puede comparar con los refrigerantes. Ledran dice en su *Tratado de operaciones* que un pedazo de vitriolo ó de alumbre aplicado á la estremidad del vaso cortado y convenientemente sostenido basta para detener la hemorragia despues de la amputacion. Heister prefería la aplicacion del vitriolo á la ligadura despues de la amputacion del antebrazo. Las soluciones de sales de base de hierro y todos los ácidos minerales se han ponderado tambien como estípticos ó astringentes. Los antiguos los usaban mucho pero en el dia estan completamente olvidados y con razon, porque tenemos mejores medios para detener la hemorragia. No obstante se ven reproducir de cuando en cuando algunos de estos tópicos bajo el nombre de agua antihemorrágica.

§ V. Causticos. El nitrato de plata fundido, diferentes ácidos minerales concentrados, la potasa, el cloruro de antimonio ó de zinc, &c, entran en esta categoría. No se diferencian de los estípticos sino por un grado mayor de accion; producen una escara, mientras que los estípticos no desorganizan los tejidos. Esta escara tapa mecánicamente los vasos y concurre con el cuajaron á detener la hemorragia. Segun la escuela italiana, todas estas sustancias que se aplican como remedios mecánicos, ejercen al mismo tiempo un efecto dinámico ó constitucional que depende de su reabsorcion. Segun M. Giacomini, las aplicaciones de nitrato de plata detienen ciertas hemorragias activas, no por la escara muy débil que producen, sino por la hipostenia que ocasionan en los vasos de la region.

§ VI. Cauterio actual. «La cauterizacion de los vasos por medio del hierro candente es uno de los métodos mas antiguos que se usan. Los cirujanos han cauterizado por mucho tiempo las partes dividiendolas; han amputado tambien los miembros con cuchillos enrojecidos al fuego, á fin de que reduciendo inmediatamente toda la herida á escara, no pudiese salir la sangre, pero los prácticos mas prudentes no los emplean sino despues de concluidas las operaciones, que es cuando unicamente conviene recurrir á ellos.

«El hierro incandescente es el único medio que se puede emplear para cauterizar los vasos. El cauterio debe calentarse hasta el blanco y aplicarse en el mismo instante en que se separa la bola de hilas con que se han desecado las partes. Muchas veces es insuficiente la primera aplicacion, y conviene repetirla segunda y aun tercera vez. Si la arteria es voluminosa, es prudente sostener la escara con un aparato compresivo que se oponga al esfuerzo que hace la sangre para desprenderla, precaucion que no debe despreciarse sino cuando se ha operado sobre vasos muy pequeños. La cauterizacion es insuficiente cuando se hace en hemorragias procedentes de grandes vasos. Los casos en que se debe emplear son aquellos en que ni la ligadura ni la compresion lateral son practicables. Asi es que se cauterizan las arterias del frenillo del miembro ó de la lengua; se debe aplicar tambien el cauterio cuando al mismo tiempo que se trata de detener la sangre, se propone acabar de destruir los tumores fungosos, cancerosos y eréctiles; cuando se opera sobre partes en que el sistema capilar sanguíneo es muy abundante, y en donde la sangre sale en forma de cascada de todos los puntos de la superficie de la herida: tales son los casos de operaciones practicadas sobre los tejidos eréctiles del miembro viril y de los grandes labios, sobre la lengua, &c. Un precepto que conviene tener siempre presente cuando se emplea la cauterizacion, es que vale mas desorganizar las partes mas allá de lo que es necesario que quedarse corto. Si la hemorragia ne se detiene de modo que no vuelva á reproducirse, es mas dificil combatirla cuando vuelve á presentarse que la primera vez, porque estando entonces destruidas las estremidades de los vasos, se hallan mas profundamente ocultas en medio de las carnes inflamadas.» (Sanson, *ob. cit*, p. 138.)

Esperiencias muy curiosas de M. Amussat y de M. Bouchacourt han probado en estos últimos tiempos que, en los casos de cauterizacion, no solamente las dos membranas esternas de las arterias, sino tambien la membrana interna, se contraian é impedian por este medio la continuacion de la hemorragia formando un verdadero tapon.

Se conocen tambien otros medios hemostáticos; tales son la ligadura, la torsion y una multitud de métodos que tienen alguna analogia con este último, y que describiremos en los artículos Ligadura, Torsion (*V.* estas palabras), y tambien Amputacion, Aneurisma, Ulceras.

HEMOTISIS, s. f., del griego αἷμα, sangre, πτυω, escupo: esputo de sangre. Esta palabra se ha empleado desde la mas remota antigüedad. Se llama

tambien *vómito de sangre y neumorragia.*

Con el nombre de *hemotisis* confundian los antiguos todos los casos en que se arrojaba sangre por la boca, ya viniese este liquido del paladar, de las encías, de la lengua, garganta ó estómago: en el dia se llama generalmente así la espulsion fuera de las vias aéreas de la sangre que sale por una via cualquiera de la laringe ó de los bronquios. No todos dan á la palabra hemotisis acepcion tan estensa. M. Roche (*Dict. de Med.* en 15 vol. t. 9, p. 398), reserva este nombre para la exhalacion de sangre que se verifica en la superficie de la membraña mucosa de las vias aéreas bajo la influencia de la irritacion de esta membrana. M. Gendrin (*Traité philos. de med. prat.*, t. 1, p. 136, Paris, 1838) es de esta opinion y da al fenómeno de que tratamos límites mucho mas estrechos, y la concreta á solo la hemotisis esencial, prescindiendo de las que son sintomáticas.

La hemotisis, del mismo modo que la mayor parte de las hemorragias puede dividirse en tres categorías: 1.° la que es el resultado de una herida y cuyo estudio entra en la historia de las heridas de pecho, que es la *hemotisis traumática*; 2.° la *hemotisis esencial* ó por simple exhalacion sanguínea en la superficie de los bronquios sin causa material manifiesta; 3.° la *hemotisis sintomática* causada por una lesion orgánica del pulmon. Nos ocuparemos solamente de las dos últimas variedades.

Causas. Hay causas que son comunes á las dos clases de hemotisis.

Edad. « La hemotisis es en general una enfermedad particular de la adolescencia (Hipp. *Aphor.* 29, sect. 5.ª, *Adolescentibus autem sanguinis sputationes*, &c.) y de la primera parte de la edad madura. Borsieri limita esta edad de 22 á 35 años (*Inst. med. prat.*, t. 7; *De morb. pect.* ch. 2, § 26); P. Frank la hace llegar de 16 á 36 años. Sin embargo esta enfermedad se observa en sugetos muy jóvenes, pues la hemos visto renovarse dos veces en una niña de ocho años, y Schmidtmann, en una practica de treinta años, la ha observado siete veces en niños, y en tres de estos casos la hemorragia bronquial ha sucedido á una tos convulsiva rebelde. » (Gendrin, *ob. cit.*, p. 147.) Los viejos son tambien atacados algunas veces, pero entonces se trata por lo comun de una hemotisis sintomática.

Sexo. Los hombres parece que son atacados con mas frecuencia que las mugeres. M. Roche cree lo contrario (*art. cit.*, p. 399), apoyándose en las razones siguientes: 1.° la organizacion de las últimas que es esencialmente hemorrágica: 2.° la facilidad con que mudan en ellas de lugar los flujos sanguineos habituales; 3.° la alteracion de la forma de su torax por los corsés muy ajustados, de donde procede la fatiga en la circulacion del pecho.

Predisposicion hereditaria. Esta circunstancia ha sido notada por muchos autores, y acaso considerada como incontestable.

Temperamento. Los sugetos nerviosos, irritables y dotados al mismo tiempo de un sistema vascular desarrollado, están dispuestos á la hemotisis.

Profesiones. Se ha observado que las personas que ejercen mucho los órganos pulmonares estaban espuestas á vómitos de sangre. Tales son los predicadores, los abogados, los cantores, los cómicos, los músicos que tocan instrumentos de viento, &c., y tambien los individuos entregados á profesiones sedentarias, en que trabajan con el cuerpo inclinado adelante, los sastres y los zapateros; pero como lo hace observar M. Roche (*art. cit.*, p. 399), conviene notar que se escogen para estas profesiones sugetos débiles y delicados, que siendo la mayor parte porteros, viven en cuartos estrechos, mal sanos, muy calientes en invierno, &c.

Causas ocasionales. Se colocan aqui todos los esfuerzos violentos de los músculos de la respiracion, tales como gritos, canto, golpes de tos, esfuerzos pa-

ra levantar un fardo, para escretar las materias fecales, accion de coito, &c. Por otra parte, los golpes, las contusiones violentas y una presion muy fuerte en el pecho, pueden producir el mismo efecto. Se ha señalado tambien la inspiracion de un aire muy caliente ó muy frio, de gases irritantes, tales como el cloro, el amoniaco, &c. Se sabe que la disminucion de la presion atmosférica determina una exhalacion sanguínea en la superficie de los bronquios, que es lo que ha sucedido á personas que se habian elevado á grandes alturas, ya en globo, ya sobre montañas. Mead refiere que el profesor Corkburn murió repentinamente de una hemotosis (febrero 1687), el mismo dia y á la misma hora que Pitcans, y algunas otras personas esperimentaron epístasis y otras diferentes hemorragias; pero en este instante el barómetro habia bajado mas que nunca. (*Mead, OEuvres*, trad. franc. de Coste, t. 2, p. 63.) Todos los autores han hablado de supresiones de flujos sanguíneos habituales, y nosotros citaremos despues ejemplos. Tambien se ha hablado de supresiones de sudores. M. Mondiere, en su escelente obra sobre los daños que ocasiona la supresion repentina del sudor de los pies, ha referido un caso muy curioso de hemotisis que no reconocia otra causa. (*Esperience*, t. 1, p. 484.) Al tratar delos vómitos de sangre sintomáticos veremos las diversas enfermedades que pueden producir el fenómeno que nos ocupa, diciendo aqui solamente que no podemos admitir las hemotisis verminosas de ciertos autores, la hemotisis biliosa ó por embarazo gástrico de Stoll, &c.

La anatomía patológica ofrece demasiada diferencia, segun los casos, para que la tratemos de un modo general.

En cuanto al fenómeno en si, las condiciones en que se produce pueden reducirse á dos: unas veces se vierte la sangre en la supeficie interna de los bronquios por exudacion sin rotura de los conductos sanguíneos, y otras hay uno ó muchos vasos de calibre mas ó menos considerable (capilares, brazos ó troncos) que se hallan abiertos y en comunicacion con las vias aereas. El punto de donde sale la sangre no es siempre el mismo, pues unas veces proviene este líquido de las últimas ramificaciones de los bronquios, en una palabra de las vesiculas pulmonares, y otras de la traquea ó de la laringe, &c. La sangre espectorada puede consistir solamente en algunos esputos sanguinolentos, ó ascender su cantidad á muchas libras. Camerario (en Planque, *Bibl. chois*, t. 14, pág. 48, edic. en 12º) refiere, segun el diario de Alemania, que un jesuita de 25 años de edad habia dado en tres dias 30 libras de sangre sin ponerse tísico. Laënnec ha visto arrojar á un jóven diez libras en 48 horas. (*Traité de l' auscult.*, tomo 1, p. 385, 1826.) Se comprende que entre estos dos estados estremos se pueden colocar una multitud de estados intermedios. La sangre es generalmente de color rojo de bermellon, principalmente si es corta la cantidad; cuando es grande se arroja á borbotones y sin mezcla de aire.

Sintomas. La hemotisis se anuncia algunas veces por una sensacion de opresion, de calor ó de dolor en un punto del pecho, pero principalmente detras del esternon; despues sobreviene una tos seca ó con hervidero en el pecho, hay sensacion de comezon, de picor en la laringe ó los bronquios, algunas veces gusto de sangre en el paladar y enfriamiento hácia las estremidades. Al instante se declara la hemotisis M. Chomel ha espuesto muy bien los fenómenos de la espulsion de sangre segun la cantidad de este líquido. 1º En el mayor número de casos, su presencia en las vias aereas provoca la tos, y esta determina la expulsion, como la de los esputos mucosos: la sangre que ha llegado á la faringe es arrojada á la boca por espuicion, y de aqui afuera por esputos mas ó menos grandes y numerosos. 2º En los casos en que la sangre se exhala rapidamente y en abundancia en los bronquios, los llena repentinamente y

pone un obstaculo tan grande á la respiracion que el enfermo esperimenta una ansiedad estrema y una especie de sufocacion. Los músculos expiradores se contraen entonces de un modo convulsivo; los pulmones están comprimidos fuertemente por todas partes; la sangre contenida en los bronquios es conducida á la traquea y laringe, y sale á borbotones por la boca y algunas veces por las narices. En algunos casos, el cosquilleo que este líquido ocasiona en la membrana de la faringe y de la traquea provoca el vómito, de modo que las materias contenidas en el estómago llegan á mezclarse con la sangre arrojada de los bronquios. 3º En otros casos en que la cantidad de sangre exhalada es muy poco considerable, sucede algunas veces que este líquido sube poco á poco hasta la laringe y aun la faringe sin provocar tos, y se arroja por simple espuicion. Este modo de escretar el líquido es bastante dificil de concebir, principalmente en la posicion vertical. Algunos médicos han supuesto que el sitio de la hemorragia era entonces la laringe, pero esta suposicion, que nada confirma, no esplicará el ascenso de la sangre. Me parece por el contrario que se la puede concebir teniendo cuenta á la vez: 1.º de la forma de los conductos aereos, que de muy estrechos que son en su origen, se hacen sucesivamente mas anchos hasta que se reunen en la traquea; 2º de la compresion á que están sometidos en el pecho á cada esfuerzo espiratorio; 3º de la ligereza específica que adquiere la sangre mezclada con el aire; en fin y principalmente de la diferencia de duracion entre la inspiracion y la espiracion, pues siendo esta mas corta, el aire sale de las vias aereas con mas velocidad que entra, y debe comunicar á las materias contenidas en los bronquios y la traquea un movimiento de ascension mayor que el movimiento opuesto que las imprime el aire inspirado.

Tales son los tres principales modos de espulsion de las sangre exhalada en los bronquios: el primero tiene lugar cuando la hemorragia es mediana; el segundo cuando es muy considerable, y el tercero en la condicion opuesta; pero se observan algunas veces todos tres sucesivamente en una misma hemotisis.» (Chomel y Reynaud, *Dict.* en 25 vol., art. Hemotisis, t. 15, p. 128.) La auscultacion y la percusion dan resultados variables segun la naturaleza de la hemotisis. En cuanto á los fenómenos generales dependen principalmente de la cantidad de sangre espectorada. Si la hemotisis es muy abundante sobrevienen los accidentes comunes á las grandes hemorragias, hay palidez, enfriamiento, sensacion de ansiedad estrema, lipotimias, síncopes, &c.; pero estos diversos síntomas pueden ser tambien el resultado del miedo que tienen generalmente los enfermos atacados de este terrible accidente.

«En los casos comunes la hemorragia de los bronquios disminuye rápidamente, y la espuicion sangínea se reduce á algunos esputos aislados y cada vez mas raros al cabo de algunas horas. Si la cantidad de sangre es poco considerable, la hemorragia continúa algunas veces por dos ó tres dias y aun mas. En muchos casos no cesa completamente con tanta prontitud, y el enfermo continúa por muchos dias arrojando sin tos, ó á lo menos con sacudidas de tos raras y de ningun modo penosas, esputos rojos, bermejos, algunas veces mezclados de moco blanco viscoso.

«A la cesacion ó disminucion de la hemorragia bronquial no se sigue en todos los casos inmediatamente la suspension de todos los accidentes torácicos. El enfermo conserva en el pecho una sensacion de calor y de dolor gravativo, unido á cierto grado de opresion y á algunas sacudidas de tos. El pulso es por lo comun frecuente, lleno y poco deprimido, á no ser que la pérdida de sangre haya sido considerable. Estos síntomas disminuyen á medida que se alejan de la cesacion de la hemorragia.» (Gendrin, *ob. cit.*, p. 139.)

Examinaremos ahora lo que pueden

ofrecer de particular las diferentes especies de hemotisis.

I. Hemotisis esencial. Distinguiremos tres variedades principales.

1º. *Hemotisis esencial ó idiopática propiamente dicha.* Es la que se declara principalmente en los sugetos jóvenes, vigorosos, pletóricos ó nerviosos irritables, dedicados á trabajos sedentarios, que se entregan á vigilias repetidas, á escesos de mesa, á estravios en el régimen de todas especies, á fatigas escesivas, &c. Los esfuerzos de voz, el canto, los gritos, la declamacion sostenida mucho tiempo, las vicisitudes atmosféricas muy pronunciadas, el descenso rápido de la presion atmosférica, &c., la producen con frecuencia. Esta forma es tambien muchas veces hereditaria.

Anatomia patológica. Los desórdenes que se hacen despues de la muerte en el caso actual son, «la inyeccion de los capilares de esta membrana (la mucosa bronquial), el color rojo mas ó menos pronunciado, la presencia de sangre coagulada en los bronquios, la existencia de mucha cantidad de serosidad sanguinolenta en sus ultimas ramificaciones aeriferas, que corresponden á los bronquios y que son el sitio de la hemorragia, y un cierto grado de infiltracion serosa del pulmon. La sangre estravasada en los bronquios de cierto volumen no penetra en las ramas aereas inferiores, y el fluido derramado se esparce hácia los gruesos bronquios. El edema pulmonar puede esplicarse por el grado de congestion considerable de todo el aparato vascular del pulmon.» (Gendrin, *ob. cit.*, p. 145.)

«Es muy raro que el sitio de la hemostosis sean los bronquios de los dos pulmones: se concibe que entonces seria rápidamente mortal; no afecta las mas veces la totalidad de los bronquios de un pulmon.» (El mismo, *ibid.*, p. 146.) En ciertos casos se ha encontrado la mucosa pálida, sin color; pero las observaciones modernas no han confirmado lo que muchos autores habian dicho, à *priori* sin duda, de las venas varicosas que revisten la superficie interna de los bronquios.

Sintomas. Se observan con frecuencia los fenómenos del *molimen hemorrhagicum*; este movimiento congestional hácia los pulmones, con calor en el pecho, palpitaciones, sensacion de opresion detras del esternon, ansiedad, frecuencia y dureza de pulso, y calor en la piel, escepto hácia las estremidades que propenden á enfriarse. Por último sobreviene la hemotisis con los diversos fenómenos de la espulsion de la sangre que hemos mencionado. La *percusion* del pecho no da por lo comun ningun resultado, el torax suena bien en toda su estension, pero cuando la hemorragia es muy abundante y la sangre obstruye los conductos bronquiales, hay oscurecimiento del sonido con relacion al número y calibre de los tubos llenos de líquido y á la estension que ocupa la exhalacion sanguínea.

«En la hemorragia bronquial.... no se oye estertor crepitante, y si el mucoso cuyas burbujas desiguales son en general mas gruesas que las del catarro, parecen formadas por una materia mas líquida y se rebientan con mas frecuencia. Este estertor es mas ó menos abundante, segun la cantidad de sangre que se halla en los bronquios.» (Laënnec, *Auscult. med.* &c. t. 1, p 257, Paris, 1826.) La sangre exhalada es generalmente rutilante y espumosa, y su cantidad no es tan considerable como en la hemotisis sintomática ó en la variedad de que vamos á hablar. Asi es bastante raro oir á cierta distanciá el ruido confuso de la sangre que atraviesa el aire en cada respiracion.

Es muy raro que la enfermedad se limite à un solo ataque, pues casi siempre la hemorragia repite y vuelve á aparecer en intérvalos regulares ó irregulares y por la mas ligera causa. De estos flujos periódicos hablaremos mas adelante y en ocasiou del curso general de las hemotisis. En ciertos casos las recidivas son tan frecuentes que constituyen en algun modo una hemotisis contínua, que se sus-

pende por algun tiempo para reproducirse en muchas veces y algunas por toda la vida de los sujetos. Frank ha insistido con razon sobre este punto. (*Epist. de cur. hem. morb.*, clas. 5ª, ord. 3º, § 603.)

Esta forma casi nunca se termina por la muerte á lo menos de un modo inmediato.

2º *Hemotisis sucedánea.* Se llama así la que reemplaza á una hemorragia habitual ó natural suprimida. El caso mas comun es aquel en que el esputo de sangre se manifiesta en una muger en lugar de los menstruos. Esta es la hemotisis catamenial de Pechlin y de Sauvages. (*Nosol. meth.*, trad. franc., t. 3, p. 22, edic. en 8.º) Los autores nos ofrecen ejemplos en bastante número que pueden colocarse en dos séries; la primera comprende los casos en que la hemotisis completa una menstruacion poco abundante, y la segunda contiene los hechos en que las reglas han desaparecido enteramente.

Primera serie. *Hemotisis complementaria.* Planque dice haber conocido una señora pletórica que, durante sus reglas, echaba mucha sangre por la boca, que se anunciaba por una tos seca. (*Bibliot. choisie de med.*, t. 14, p. 6, edic. en 12º) Pechlin (*Ephem. Germ. dec.* 1, *an.* 9 y 10, *obs.* 27. p. 81) refiere haber observado el mismo fenómeno en una señora de treinta y dos años, que apesar de la abundante hemorragia por la boca, tenia sin embargo sus reglas como de costumbre, cuyo accidente se curó con sangrias del pie. Hoffmann habla de otro caso igual ocurrido á una señora de treinta años, que se atemorizó mucho teniendo las reglas, las cuales se desaparecieron en el acto dejándola una pesadez en el pecho, ansiedad y palpitaciones de corazon. Al mes siguiente aparecieron las reglas, pero en pequeña cantidad, y precedidas de opresion y tension dolorosa en la espalda y en los hipocondrios; sobrevino una tos con esputos de sangre que duró cuatro dias, pero què se renovaba á cada época menstrual, y este estado duró nueve años. Lo que hay aqui de notable es que esta señora se hizo muchas veces embarazada, y que durante sus embarazos la hemotisis se detenia completamente, para reaparecer despues del parto. Se emplearon diversos medios pero sin éxito, y la salud no se alteró en manera alguna. Estos ejemplos bastan para hacer comprender y apreciar el valor de semejante fenómeno.

Segunda serie. En esta no aparecen ya las reglas y constituye la hemotisis sucedánea propiamente dicha; citaremos como ejemplo el caso tan notable observado por Frank y reproducido despues por otros muchos autores. Una señorita, cuyas reglas se habian suprimido hacia mucho tiempo, se presentó con una fiebre en la clínica de Pavie. Curada apenas de esta enfermedad, fue acometida de un acceso de asma con tos y esputos de sangre. Estuvo por mucho tiempo sujeta á estos ataques, que volvian cada mes con una hemotisis abundante que reemplazaba sus reglas y no alteraba su salud. Era de constitucion fuerte, el pulso estaba lleno y frecuente, y se la sangró del pie. Apenas sè habian sacado algunas onzas de sangre, cuando se declaró un vivo dolor en el epigastrio que fue reemplazado el cabo de algunos segundos por un dolor violento en la region del útero; en el mismo instante aparecieron las reglas é hicieron cesar la disnea y la hemotisis; al dia siguiente se suspendieron los menstruos y se volvió á presentar la disnea y hemotisis, y otra sangria del pie produjo los mismos resultados que la anterior. En las épocas menstruales siguientes se usaron pediluvios y esta señorita se restableció completamente. (Gendrin, *ob. cit.*, p. 149.)

Otras veces la hemotisis se presenta en personas que han tenido hemorragias habituales suprimidas, epistasis por ejemplo, de lo cual hay casos notables; pero lo mas frecuente es que el esputo de sangre provenga de la supresion de un flujo hemorroidal. Sauvages, *ob.* (*cit.*, p. 22.) refiere una observacion.

Se ha hablado de *hemotisis critica,*

pero faltan pruebas auténticas para establecer esta variedad.

En general los fenómenos que presentan las hemotisis sucedáneas son los del esputo de sangre esencial, tal como le hemos descrito antes.

II. Hemotisis sintomatica. Esta es mucho mas frecuente y se desarrolla en muchas circunstancias que vamos á examinar.

1º *Afecciones nerviosas ó flegmasías de los bronquios.* En las toses violentas de coqueluche y á consecuencia de accesos de asma intensa se ven con frecuencia sobrevenir esputos de sangre, por lo regular poco abundantes, y lo mismo sucede en la bronquitis crónica cuando la tos es fuerte y pertinaz. En estos diferentes casos la hemorragia parece ser la consecuencia de la rotura de capilares muy finos, determinada por los esfuerzos de una tos *ferina*, como la llamaban los antiguos.

2º *Neumonía aguda.* En este caso no hay hemotisis propiamente dicha y si solo los esputos sanguinolentos: en algunos la espectoracion sanguinolenta es sin embargo bastante considerable.

3º *Apoplegia pulmonar.* La frecuencia de la hemotisis en esta afeccion la ha valido el nombre de *neumo-hemorragia*, que la han dado MM. Andral (*Cliniq. med.*, *t.* 2, p. 164, Paris, 2ª edic.) y Gendrin (*ob. cit.*, p. 637), y cuya descripcion se dará en la palabra Pulmon (enfermedades del). Diremos aqui solamente que el primero de estos autores piensa que en la apoplegía pulmonar la sangre se exhala en las últimas ramificaciones bronquiales y en las vesículas pulmonares, mientras que en la hemotisis de que se ha tratado hasta el presente provenia de divisiones bronquiales de cierto calibre. M. Andral establece tambien entre la *bronco-hemorragia* y la neumo-hemorragia la misma diferencia que la que dice existe entre la bronquitis y la neumonia. (*V.* Neumonia.)

Notaremos aqui como *fenómenos esenciales* la espectoracion de una sangre rutilante y espumosa, ó negra y en coágulos. Este esputo de sangre es por lo regular muy abundante, vuelve por intérvalos con tos violenta, opresion, ansiedad, &c. Si el infarto hemotoico es muy considerable, hay sonido macizo en el sitio que ocupa, y en todos los casos falta del ruido respiratorio en una estension poco considerable del pulmon (signos poco apreciables cuando la apoplegia está muy profunda) y estertor crepitante por lo menos en un principio al rededor de la parte impermeable.

4.º *Congestiones pasivas del pulmon.* En este caso no solo se declara la hemotisis como en el precedente, donde un movimiento fluxionario, un *rapto* determina una congestion hacia el pulmon; pues este fenómeno tiene todavia lugar en cierto modo pasivamente, en el caso de afeccion orgánica del corazon, cuando un tumor comprime los vasos pulmonares, ó tambien de un modo menos directo á consecuencia de enfermedad del hígado, del bazo, de una ascitis considerable, que comprime el diafragma, y en fin por efecto de deformidad accidental del tórax. En estas diversas circunstancias la sangre se derrama ya en las estremidades vesiculares de los bronquios, ya en los conductos de mediano calibre. Los signos son tanto los de la bronco-hemorragia como de la que acabamos de hablar en el párrafo precedente.

5º *Gangrena del pulmon.* La hemotisis solo se observa como síntoma precursor de la gangrena del pulmon, y segun un escelente trabajo del doctor Laurence (*Exqerience*, t. 5, p. 330.) este fenómeno tiene lugar cuando la gangrena sucede á un foco apoplètico. La hemotisis se refiere en este caso á la producida por la apoplegía pulmonar. Cuando se ha declarado el esfacelo se sabe que hay entonces obliteracion de los vasos, y por consiguiente obstáculo á la hemorragia.

6º *Tubérculos crudos ó rebladecidos.* Todos los autores se han admirado de la frecuencia de los esputos de san-

gre en los tísicos, cuyo accidente se presenta al principio ó durante el curso de la tisis. *Al principio*, muchos médicos han considerado la hemotisis como un prodromo en algun modo necesario á la enfermedad que acabamos de nombrar. Otros, entre ellos Morton, han formado una variedad de tisis bajo el nombre de *phthisis abhemoptoe*. Segun M. Andral, *Cliniq. med.*, t. 2, p. 37 y sig., 2.ª edic.) estas hemorragias no son causadas por la preexistencia de tubérculos; porque, dice, una irritacion bastante fuerte para dar lugar á una hemotisis causaria ciertamente tos, y esta solo viene despues. Le parece mas razonable admitir que la exhalacion sanguínea es el resultado de una apoplegía pulmonar formada en un punto del pulmon bajo una influencia mas ó menos apreciable, y que en este sitio ya patológicamente alterado, una predisposicion enteramente individual produce tuberculos; sin discutir esta opinon, que se examinará en la palabra Tisis, diremos que M. Reynaud ha dado otra que cuando menos parece tan hipotética. Cree que si tubérculos todavia en el estado de crudeza han invadido en uno ó muchos puntos las paredes de un vaso sanguineo, antes que el trabajo inflamatorio previo haya ocasionado su obliteracion, la hemorragia puede ser la consecuencia de su reblandecimiento. Asi es que la hemotisis será el resultado de una ulceracion de los vasos sanguíneos. (*Dict.* en 25 vol. *art. cit.*, p. 138.)

Durante el curso de la tisis los esputos de sangre tan abundantes que pueden sobrevenir hácia el fin de esta enfermedad, se han atribuido por la mayor parte de los autores á la ulceracion de vasos sanguíneos mas ó menos voluminosos, que serpean por la superficie de las cavernas ó las atraviesan en diferentes direcciones, y que se han libertado del trabajo inflamatorio cuyo efecto es obliterarlas. (Chomel y Reynaud, *art. cit.*, p. 139.) Apoyándose M. Andral en esta última circunstancia cree, por el contrario, que la sangre que da una escavacion tuberculosa casi nunca viene de la solucion de continuidad de un vaso, sino que proviene de una especie de exhalacion efectuada en la superficie de las paredes de la caverna. (*Ob. cit.*, p. 175 y sig.) Para mas pormenores nos remitimos á la palabra Tisis.

7º *Rotura de un aneurisma en las vias aéreas.* Las dilataciones aneurismáticas de la aorta ó de los gruesos troncos que se elevan del cayado pueden adherirse á la traquea ó á los bronquios, abrirse y determinar la muerte, de lo que contiene la ciencia muchos hechos. (*V.* el art. Aneurisma de este Diccionarco.) MM. Hodgson, Bertin y Bouillaud, *&c.*, refieren ejemplos de ello. «La rotura de un aneurisma arterial en la traquea ó en uno de los bronquios es casi siempre seguida inmediatamente de la muerte, y entonces no da lugar á establecer el diagnóstico. Pero algunas veces sucede de otro modo: la sangre no se marcha sino en cantidad muy pequeña del saco aneurismático al traves de los cuajarones fibrinosos que le forran por dentro, y la hemotisis medianamente abundante que de ello resulta podria considerarse como idiopática, si por el exámen atento de todas las circunstancias pasadas y presentes no se reconociese la existencia de un aneurisma arterial.» (Chomel y Reynaud, *art. cit.*, p. 135.)

8º *Afecciones generales graves.* Las viruelas graves, confluentes, desarrolladas en sugetos sanguíneos y entregados al uso de los licores, producen algunas veces en su principio hemotisis. Sydenham ha insistado mucho sobre este punto. (*Medec. prat.*, trad. de Jault, p. 116, París, 1799.) El mismo accidente se ha observado en la fiebre tifoidéa, pero donde principalmente se manifiestan las hemorragias bronquiales es en el escorbuto, siendo entonces un síntoma muy grave y que solo se presenta en un periodo muy abanzado.

Curso y duracion Unas veces el enfermo arroja en algunas horas dos ó

tres esputos de sangre, y la hemorragia cesa por un tiempo mas ó menos largo, y en otras se reproduce todas las mañanas una hemotisis bastante ligera. Ademas sobrevienen algunos esputos aislados, despues borbotones de sangre por algunos segundos, y por último á intérvalos de muchas horas bocanadas, á las cuales suceden esputos aislados frecuentemente negruzcos. Hay casos en que la hemorragia dura por muchas semanas y aun meses enteros, y se vuelve á presentar por intérvalos de algunos dias, ya sin causa conocida, ya á consecuencia de un esfuerzo, de una emocion viva, &c.; al cabo de cierto tiempo cesa por sí, por el tratamiento, ó por la invasion de otra hemorragia. Rara vez produce inmediatamente la muerte; esta sobreviene por la mucha abundancia de sangre que se ha espectorado y el enfermo sucumbe en un verdadero estado de anemia, ó por que la sangre que llena los bronquios se opone á la respiracion, y entonces hay una verdadera asfixia.

El hecho mas notable del curso de ciertas hemotisis es *la periodicidad*. Esta regularidad se observa no solaménte en los casos en que la hemorragia es sucedanea sino en otros en que es idiopática. Casimir Medicus (*Traité des malad. period.*, p. 121 y sig., trad. franc. Paris, 1790), Planque (*Bibliot choissie de med.* t. 14, p. 26, 29, 34, 70, &c.), han reunido los ejemplos conocidos en su tiempo, y muchos autores han publicado despues observaciones.

Diagnóstico. Se presentan aqui dos puntos principales: 1º ¿La sangre viene de las vias aéreas? 2º ¿La hemotisis confirmada es hidiopática ó sintomática?

1.° La sangre que sale por la boca, ya se escupa ó eche á borbotones, puede venir de la boca misma, de las fosas nasales, de los bronquios ó del estómago. Hemos dado en otra parte el diagnóstico diferencial de la hemotisis y de la hematemesis, y no lo repetiremos. (V. Hematemesis.) «En general es fácil reconocer el origen de la sangre que viene de la boca, pues un exámen atento de las diversas partes de esta cavidad hace casi siempre ver el punto de donde sale; este líquido es verdad que es bermejo, pero no está mezclado con aire como el que proviene de las vias aéreas. En cuanto á la sangre que se exhala en las *fosas nasales*, se marcha casi siempre á la vez si es abundante por las aberturas anteriores y posteriores, de suerte que no puede haber duda sobre su origen. Sin embargo, si la hemorragia se verifica esclusivamente en la parte posterior de las fosas nasales, y si cae la sangre inmediatamente y en totalidad en la faringe y cámara posterior de la boca, hay tos continua, y mezclándose este líquido con las burbujas de aire se arroja esclusivamente por la boca, de modo que simula una hemorragia bronquial abundante y por consiguiente inspira temores graves al enfermo y algunas veces tambien al médico.

«He observado muchos casos de este género, y he aqui los signos que me han conducido á reconocer el verdadero origen de la sangre: 1.° en los individuos que han tenido ya frecuentes epistasis, la hemorragia se manifiesta bajo esta forma; 2.° casi al mismo tiempo que la sangre sale en abundancia por la boca, un poco de este líquido pasa desapercibido por las aberturas anteriores, y el exámen de estas partes permite ver durante la hemorragia ó despues de ella manchas de sangre; 3.° ninguna disnea ni hervidero en el pecho acompaña á esta hemorragia; 4º cuando ha terminado, la tos cesa inmediatamente, y en los dias siguientes la poca sangre que se ha dado por la boca es dada á *sorbotones*; 5.° la inspeccion de la cámara posterior de la boca permite muchas veces en este caso comprobar la presencia de algunos cuajarones detrás del velo del paladar cuando se levanta con el dedo. La distincion es fácil cuando la hemorragia nasal es poco abundante; la sangre pue-

de escurrirse solamente hácia atrás; pero entonces es casi siempre negruzca, porque ha permanecido algun tiempo sobre el velo del paladar antes de ser espelida; no está mezclada con aire, y en fin casi siempre en las horas que preceden ó que siguen, á este *falso esputo de sangre*, se observan algunas manchas semejantes en las materias que salen de las narices. Un caso bastante difícil para el diagnóstico seria el de una verdadera hemorragia bronquial en un niño que tragase sangre á medida que la tos la espeliese de los bronquios en la faringe. Pero es preciso primero tener presente que la hemotisis es una enfermedad por decirlo asi desconocida en esta edad; despues se debe creer que si en este caso sobreviniese, lo que no es raro, un vómito, se podrá reconocer en las materias vomitadas la sangre espumosa de los bronquios, como se reconocen algunas veces los esputos que el niño ha tragado.» (Chomel, *art. cit.*, p. 133 y sig.). Por lo demas, es preciso notar, que en una hemotisis violenta puede marcharse la sangre por las fosas nasales, pero entonces quedan los demas signos de la hemotisis.

2º Despues de haberse asegurado que la sangre proviene de las vias aéreas, conviene distinguir las diversas especies de hemotisis entre sí. Algunos, y á la cabeza de ellos Frank, han querido distinguir los casos en que la hemorragia se verificaba en los bronquios de aquellos en que era su sitiola laringe y la traquea, y segun ellos, en este último caso no habia hervidero en el pecho, ni disnea, y sí solamente un cosquilleo incómodo en la laringe, esputos bermejos y poco abundantes, &c., &c.; pero esta es una distincion fundada sobre la analogía, admitida *á priori* y que nada justifica. En cuanto á las hemotisis idiopáticas y sintomáticas hemos insistido con bastantes pormenores sobre sus diferencias y no tenemos necesidad de repetirlo.

Pronóstico. En general es sério; sin embargo, la hemorragia de que hablamos está lejos de ser siempre mortal, ya por sí misma, ya por sus consecuencias, como lo habian creido muchos autores, y en efecto, en la autópsia de personas muertas á consecuencia de hemotisis ó por otra causa, se han encontrado los pulmones perfectamente sanos, y algunos viejos, cuya salud ha sido despues muy buena, han esperimentado en la juventud hemorragias bronquiales. En fin, en la clase de las hemotisis sucedáneas se ha visto muchas veces que el vómito de sangre ha hecho cesar los accidentes causados por la supresion de la hemorragia natural. Sin embargo, es preciso convenir que en el mayor número de casos, la degeneracion tuberculosa sigue de mas ó menos cerca al accidente de que hablamos. El riesgo no existe pues en realidad sino en las hemotisis sintomáticas.

Tratamiento. Se presentan aqui dos indicaciones que son, detener la hemorragia cuando se verifica y prevenir la repeticion.

1º Cuando seamos llamados para un enfermo afectado actualmente de hemotisis, se debe principiar por calmar su inquietud asegurándole que su estado no es grave, y manifestando la mayor tranquilidad. Se le hará sentar, y se le desembarazará de las ropas que puedan impedir la libre circulacion. Si las circunstancias lo exigen y permiten, se refrescará el aire de su alrededor, y se le hará estar en la inmovibilidad mas absoluta y observar un silencio riguroso. Si el esputo de sangre es reciente y ha espectorado poco, se recurrirá á la sangria, cualquiera que sea el estado de debilidad en que se encuentre, porque en esta ocasion la palidez, pequeñez de pulso, sudor frio, &c., deben atribuirse al miedo.

Se le sangrará sobre todo con abundancia si la auscultacion revela los síntomas de una apolepgía pulmonar. En estos casos debe preferirse la sangria del brazo á cualquiera otra. «Regularmente, dice Chomel, una sangria del

brazo es insuficiente, y es preciso prácticas otra ú otras muchas á cortos intérvalos, y no detenerse sino cuando el estado del pulso, del calor y de los movimientos no permitan ya recurrir á ellas.» (*Art. cit.*, p. 140). Si la hemorragia es poco intensa, y el individuo flaco y débil, debemos limitarnos á la aplicacion de sanguijuelas en el ano ó en las piernas. Por último, en los casos muy ligeros, la sangria será completamente inútil: nos abstendrémos tambien de ella cuando la hemotisis haya sido muy abundante y la pérdida de sangre haya conducido al enfermo á un grande estado de anemia. Entonces solo convienen las ventosas secas en los muslos, las ligaduras en los miembros, y los revulsivos en las estremidades. Segun nuestra opinion, deben preferirse en estos casos los sinapismos á los pediluvios ó maniluvios, porque su administracion exige menos movimientos de parte de los enfermos.

En todos los casos se administrarán bebidas frescas, gomosas, emulsiones, suero, &c. Las tisanas podrán acidularse ligeramente con zumo de limon.

Cuando la hemotisis se hace larga, sin ser por esto mas considerable, se pueden dar bebidas ligeramente astringentes, tales como el agua de arroz dulcificada con jarabe de sinfito mayor, ó todavía mas activos, como una disolucion de jarabe de goma en el agua de Rabel, el suero aluminoso, cocimiento de ratania, bolos con catecu y goma quino, &c.

Pero si la hemorragia es muy intensa y los medios indicados antes han tenido mal éxito, es preciso acudir á los refrigerantes locales, medios que solo deben emplearse con mucha reserva, y suspenderse su uso tan luego como ocasionen accidentes al enfermo. Asi es que se aplicarán sobre el pecho paños empapados de agua fria con vinagre ó agua de nieve; estas compresas deberán renovarse con frecuencia, y se podrá colocar tambien sobre esta region una vejiga llena de nieve ó de hielo machacado. El doctor Drake de Nueva-York ha propuesto la inspiracion de aire frio. Para esto se colocará al enfermo en una cama bien caliente, se estimulará con epispásticos la piel de los miembros del cuerpo y de las paredes del pecho, ó con ventosas secas ambulantes, y durante este tiempo se le hará respirar por un tubo el aire frio que se tomará del esterior en la estacion fria, y en la caliente se le hará atravesar por un vaso lleno de hielo. Este medio no se ha puesto en práctica todavía contra la hemotisis, pero es de creer que dé buenos resultados cuando esta afeccion sea esencial. En estas circunstancias es cuando debe determinarse un vivo estímulo hácia las estremidades, y aplicar en las piernas y muslos vejigatorios estemporáneos con amoniaco ó con agua hirbiendo, á fin de suspender á todo trance un derrame sanguíneo que amenazaria la vida del enfermo.

Hay casos en que la afeccion toma en algun modo el curso crónico: el esputo de sangre poco abundante se reproduce y renueva con facilidad y por intérvalos mas ó menos largos. Es preciso sobre todo insistir en este caso con los revulsivos cutáneos, aplicar un vejigatorio en el muslo ó en el pecho, y favorecer por algun tiempo su supuracion; se podrá tambien practicar de tiempo en tiempo algunas pequeñas sangrias arreglándose para ello á la intensidad de los accidentes y á la fuerza de los individuos. Por último, los diuréticos, tales como el nitrato de potapueden ser útiles coadyuvantes de los medios precedentemente indicados.

Las hemotisis sucedáneas, aunque muy útiles para el enfermo cuando reemplazan la hemorragia natural suprimida, deben combatirse en el sentido de que es preciso por todos los medios posibles restablecer el flujo habitual. En los casos de esputo de sangre sucedáneo de las reglas se aplicarán tópicos revulsivos en los muslos, y sanguijuelas en pequeño número repetidas muchas veces en las épocas menstruales, siendo tambien muy útil en estos casos la sangria

del pie. Si se tratase de hemorroides, se pondrán sanguijuelas en el ano, ó se darán baños de asiento aromático......

En los casos de hemotisis sintomática es preciso obrar siempre teniendo á la vista la enfermedad principal, sobre todo cuando se sospeche la existencia de tubérculos, circunstancia la mas comun de todas y que debe hacernos obrar con reserva, y tomar todas las precauciones que necesita una disposicion tan incómoda de la economía. (*V.* Tisis.) En cuanto á la rotura del aneurisma en los bronquios es un accidente por lo comun prontamente mortal.

La tos, aunque no sea mas que un síntoma, debe tomarse sin embargo en consideracion, y combatirse por medio de los narcóticos y de los sedantes, tales como el opio, el estracto de beleño ó de belladona, ó mejor todavía el cianuro de potasio. Diversos autores insisten tambien sobre las indicaciones especiales que exige el estado de anemia á que es algunas veces llevado el enfermo por abundantes hemorragias; parece, dicen, que este estado contribuye á aumentar la hemotisis, ó por lo menos á prolongarla, si hemos de juzgar de ello por la facilidad con que se reproduce mientras el aparato circulatorio no ha vuelto á sus condiciones naturales. Entonces es cuando convienen los medicamentos tónicos astringentes, como el estracto de quina, la ratania, la conserva de rosas, de membrillo, &c. Las sales de hierro pueden tambien emplearse con ventaja. Un régimen analéptico y dulcificante sustituirá á la dieta severa que es el regimen indicado para toda hemorragia. Pero deben seguirse con mucha prudencia los efectos de estos remedios, á fin de poderlos suspender con prontitud antes que la anemia haya hecho lugar á una sobre-escitacion y plétora vascular que reproduzca rápidamente la enfermedad.

Los esputos de sangre causados por una emocion moral viva reclaman el uso de los antiespasmódicos, y los que sean periódicos ceden al uso de las preparaciones de quinina &c.

2.° Para prevenir la repeticion de las hemotisis debe aconsejarse á las personas que estan sugetos á ella un régimen higiénico de los mas severos, y cuyo objeto es el de evitar la accion de las causas que hemos enumerado al principio de este artículo (gritos, cánticos, tocar instrumentos de viento, fatigas, escesos de todo género, emociones vivas, &c.) Se escitarán las funciones de la piel llevando continuamente vestidos de franela. Se podrá, si fuese necesario, practicar en ciertas épocas algunas emisiones sanguíneas generales ó locales, &c. El enfermo debe seguir con la mas escrupulosa exactitud el método de vida que le ha sido trazado, sopena de ver reproducirse la hemorragia con todos sus peligros.

HEPATALGIA s. f., de ἡπαρ, hígado, αλγος dolor; dolor del higado. Los antiguos daban el nombre de *hepatalgia* á todo dolor apirético del higado. Asi es que confundian bajo este mismo título todos los casos en los cuales una lesion orgánica del higado, diferente de la hepatitis, determinaba el fenómeno en cuestion, y así es como lo entendian Sauvages (*Nosolog. meth.*, t. 2. p. 522, trad. franc., edic. en 8º), que la coloca en la clase de los dolores, Portal (*Traité des maladies du foie*, p. 15; Paris, 1813), &c... En el dia se debe entender por esta palabra «un dolor mas ó menos duradero, algunas veces continuo, con frecuencia intermitente, y que no se puede razonablemente atribuir á una inflamacion actual ó á una lesion orgánica cualquiera de esta víscera.» (Solly, *Dict.* en 15 vol., art. Hepatalgia, t. 9, p. 472.) Se debe á M. Andral el haber sido de los primeros que han insistido sobre estos dolores, y acaso indicado su sitio y naturaleza verdaderos, considerándolos como neuralgias del plexo hepático. «Se observan algunas veces en la region hepática, dice, dolores sumamente vivos, que no pueden esplicarse despues de la muerte por ninguna lesion del higado de sus conductos escretorios, y este es el

caso de ciertos cólicos hepáticos. Esta sola circunstancia y ademas el caracter de estos dolores, su intermitencia el buen estado de salud que hay muchas veces en sus intèrvalos, nos conducen á creer que estos dolores residen especialmente en los numerosos filetes nerviosos que se distribuyen por el hígado, y que provienen ya del neumo-gástrico, ya principalmente del gran simpático, y ademas se prueba que estos dolores pertenecen al hígado, por que van muchas veces acompañados de una icterícia que se disipa con ellos ó que puede durar mas ó menos tiempo. ¿Qué tiene de admirable que en este caso la afeccionde b los nervios modifique la secrecion de la bilis? ¿La influencia nerviosa no modifica de un modo evidente otras muchas secreciones, como la de las lágrimas, de la saliva, de la orina, &c. ? ¿El tic doloroso no esta acompañado de un vicio de secrecion de las glándulas de la boca ?» (*Cliniq. med.*, t. 4, p. 194; Paris, 1831.) El mismo autor es mas esplicito todavia algunas páginas mas adelante (pag. 221-23), respecto de la icterícia, y desarrolla de un modo muy juicioso la doctrina en que se funda el resumen general que acabamos de citar.

Los principales *caracteres* de la hepatalgia son pues el dolor, por lo comun vivo, agudo, lancinante, algunas veces insoportable, bastantes veces intermitente y que repite á intérvalos fijos ó irregulares, y la icterícia en cierto número de casos: esta periodicidad nos hace creer que es necesario mirar como verdaderas hepatalgias estas pretendidas hepatitis periódicas, de que algunos autores, y entre ellos Mongellaz, han referido ejemplos.

« ¿ Cuales son las *causas* especiales de la hepatalgia? ¿Con qué signos ciertos se la podrá distinguir de otra afeccion que ocupe el mismo sitio? Dificil es resolver estas cuestiones de un modo satisfactorio, y acaso solamente por via de esclusion se podrá llegar á sospechar la existencia de esta afeccion; pero no tenemos ninguna duda que pueda existir una neuralgia del hígado, como existe en todos los demas órganos de la vida interior; solamente que siendo el hígado mucho menos accesible que otros órganos á la accion de las causas susceptibles de producir ó de desarrollar enfermedades, sus afecciones deben ser mucho menos comunes y por consiguiente menos conocidas. La hepatalgia podrá confundirse principalmente con el dolor debido al paso ó á la presencia de cálculos en las vias biliarias, pero tambien en muchos casos será posible evitar la equivocacion que por otra parte no seria importante respecto al tratamiento. » (Jolly, *art. cit.*, p. 472.)

El *pronóstico* de esta afeccion no es grave, mas sin embargo es preciso vigilarla, porque ademas de ser incómoda y dolorosa para el enfermo, se sabe que las neuralgias producen algunas veces, por la irritacion que determinan, una verdadera flegmasía del órgano que ocupan.

El tratamiento es de los mas sencillos. Si la hepatalgia es continua se podrán emplear los baños tibios, hechos emolientes añadiéndoles un cocimiento fuerte de raiz de malvavisco ó de salvado, las cataplasmas de harina de simiente de lino con láudano ó un cocimiento concentrado de cabezas de adormidera; se darán interiormente los antiespásmodicos y los narcóticos, y sobre todo en forma pilular (almizcle, castóreo, opio &c.), y podrán ser muy útiles las lavativas alcanforadas ó de valeriana. Por último creemos que el hidroclorato de morfina empleado sobre la region del higado por el método endérmico daria buenos resultados. El doctor Julio ha obtenido en un caso una curacion inesperada con los baños de cloro gaseoso dados en un aparato especial. (*Arch. gen. de med.*, t. 18, p. 101.) Si el dolor fuese muy vivo y hubiese fenómenos de congestion hácia el hígado, estará indicada una sangria del brazo ó una aplicacion de sanguijuelas en el ano. En los casos de hepatalgia intermitente se recurrira al sulfato de quinina unido al

opio, en la proporcion de una cuarta parte de opio para una parte de sulfato de quinina.

HEPATITIS, s. f., de ἡπαρ, higado, con la terminacion itis que indica la inflamacion del órgano: asi es que la palabra hepatitis lleva consigo su definicion: es la inflamacion aguda ó crónica del higado.

Los autores dividen generalmente la inflamacion del higado en aguda y crónica, que es la division que seguiremos en los diferentes puntos de la historia de esta enfermedad. La hepatitis aguda es una enfermedad rara en nuestros climas. F. Hoffmann ya habia hecho esta observacion y demostrado bien que la mayor parte de los autores habian tomado por una hepatitis propiamente tal una flegmasía de los órganos circundantes, pero principalmente del peritonéo que rodea el higado. (*Med. rat. syst*, *pars* 4ª p. 449, edic. en 4º) *V.* mas abajo el diagnóstico.

Causas. Las causas de la hepatitis son todas las de las afecciones inflamatorias en general. Asi es que se la encuentra mas veces en los adultos que en los niños (*V.* Billard, *Traité des malad. des enf.*, p. 423 429; Paris 1828) ó los viejos, mas bien en los hombres que en las mugeres; en los individuos desarreglados entregados al uso de los manjares estimulantes ó de licores fuertes, y en los que han sido atormentados por emociones vivas y penosas, ó que se entregan con demasiado afan á trabajos sedentarios. Acciones esteriores, tales como sacudimientos violentos, contusiones directas ó por contra golpe, soluciones de continuidad por instrumentos punzantes ó cortantes, un enfriamiento repentino, la supresion rápida de un flujo habitual. (Brierre de Boismont, *Mem. sur les malad. des foie*, *Arch. gen. de med*, t. 16, p. 21) pueden producir el mismo efecto. Hay dos órdenes de causas que deben llamar mas especialmente nuestra atencion, y son la influencia de los climas y la que determinan las flegmasías gastro-intestinales.

Climas. Se ha reconocido hace mucho tiempo que las enfermedades del higado eran mucho mas frecuentes en los paises cálidos y señaladamente en la India que en cualquiera otro. Boncio, que ha ejercido la medicina en la India al principio del siglo 17, se espresa poco mas ó menos en estos términos sobre esta cuestion. El higado es, despues de los intestinos, el órgano que se afecta con mas frecuencia en estas regiones, lo que debe atribuirse al mal régimen, y especialmente al uso de cierta bebida reprobada, que se llama *arac* (*á potu istius maledicti arac*), y no solamente el higado está alterado en sus funciones, sino tambien corrompido hasta en su sustancia. (*De med. indorum, pars* 3ª *cap.* 7, p. 26; Paris, 1645, en 4º) He aqui lo que dice Lind en su obra sobre las *Enfermedades de los Europeos en los paises cálidos.* «Las fiebres malignas y remitentes que reinan durante la estacion húmeda y algun tiempo despues en las partes mal sanas de la India, no son las únicas enfermedades á que estan espuestos los Europeos. Los que principalmente llevan una vida poco arreglada estan igualmente predispuestos al flujo y á la inflamacion ó enfermedad del higado. Esta última es por decirlo asi particular á la India y especialmente á la costa de Coromandel.» (T. 1, p. 124, trad. de Th. de la chaume, Paris, 1785.) El doctor Manuel Jose Villela, cirujano de la marina que se encontró en 1817 en el Brasil, escribió á Broussais una carta sobre las enfermedades del higado que habia observado en estos paises. «Me atrevo á aseguraros, dice, que las enfermedades del higado y del bazo son tan comunes en estos paises como lo son aqui (en Francia) las del pulmon, y *vice versa.*» (Broussais, *Hist des phleg. chron* t. 3, p. 268; Paris, 1826.) M. Levacher, en su *Guia médica de las Antillas* asegura que hay pocos habitantes en las colonias que no esten mas ó menos afectados de hipertrofia ó de cualquiera otra lesion del higado. Esta influencia la ha negado Frank, y le parece en efecto que las afecciones del órgano hepático

son raras en los paises muy frios, pues la casi inmunidad no existe realmente sino para los paises templados.

Influencia de las flemasias gastro-intestinales. Broussais que colocaba en el tubo digestivo el punto de donde parten la mayor parte de las flegmasias, no podia dejar de referir á él la de una víscera que tantas relaciones tiene con el intestino, y da cuenta de su modo de pensar en este asunto en los términos siguientes.

«El autor de la *Doctrina fisiológica* prueba que las verdaderas hepatitis son enfermedades muy raras, y que la mayor parte de las que describen otros autores bajo este nombre son gastro-duodenitis ó simples inflamaciones agudas ó crónicas del duodeno; que la supersecrecion biliosa es producida en las flegmasias mucosas del conducto digestivo, como lo es en el acto de la digestion, es decir por el estímulo de la superficie interna de las vias gástricas; que cuando la inflamacion predomina hácia el píloro y en el intestino duodeno influye mas sobre el hígado que cuando ocupa cualquiera otra region del conducto de la digestion; que frecuentemente se toman por dolores del hígado los que residen en el píloro y en el duodeno, y que se ven frecuentemente hepatitis donde en realidad no existen mas que gastro-duodenitis; que este error se comete tanto en el estado crónico como en el agudo, y que las obstrucciones incipientes del hígado no son las mas de las veces sino duodenitis; en fin establece que el hígado puede afectarse hidiopáticamente á fuerza de recibir sintomáticamente la irritacion de las superficies mucosas inmediatas, lo cual en el estado agudo puede dar verdaderas hepatitis y en el estado crónico diversos géneros de alteracion, de las que la mas frecuente es lo que se llama hígados grasos.» (*Comment. des proposit. de pathol.* t. 1, p. 290-91.) M. Louis se revela contra esta doctrina en su memoria sobre los abscesos del hígado (*Mem. ou Recherch. anat. pathol.* &c. p. 404; Paris; 1826): segun los hechos de que ha sido testigo mira la duodenitis como muy rara, y que es cierto puede *coincidir* con una enfermedad del hígado, pero sin ser la causa necesaria de ella. Por otra parte, M. Andral (*Clíniq. méd.* t. 4, p. 228, 2ª edic.); apoya el modo de ver de Broussais; frecuentemente ha visto en los ictéricos una fuerte inflamacion del duodeno que se ha propagado á las vias biliarias, y el mayor número de individuos muertos de hepatitis crónica, cuya historia habia recogido, habian abusado de líquidos alcoólicos; en fin refiere algunos hechos, por los cuales la flogosis parecia haberse propagado por medio de las venas de los intestinos al hígado. M. Brierre de Boismont, en una interesante memoria sobre las enfermedades del hígado, reasume así el resultado de sus investigaciones.

«De estos diferentes hechos resulta, que en algunos casos las enfermedades del hígado no van precedidas ni acompañadas de flegmasía alguna del canal digestivo; que en otros es dificil establecer cual de estos dos órganos ha sido atacado primero; que en muchas circunstancias el hígado es el que da orígen á la enfermedad, y que en el mayor número de casos las enfermedades del hígado se desarrollan consecutivamente á alguna flegmasía del canal alimenticio (*Arch. gener. de med.* t. 16, p. 416, 1828.) Tal nos parece ser en efecto la verdad sobre esta grave cuestion, pero es preciso advertir como lo han hecho MM. Ferrus y Berard en su artículo Hígado del *Diccionario* en 25 vol. (t. 15 p. 222), que las enfermedades del hígado rara vez pueden referirse á la duodenitis y sí mucho mejor á una afeccion del estómago, sin tener que recurrir á sutilezas.» ¿La mancomunidad fisiológica, dicen, de todos los órganos del aparato digestivo no basta para esplicar esta mancomunidad morbosa?» (*Loco cit.*) Se podrá pues esperar el ver sobrevenir una hepatitis en indivividuos cuyo estómago está sobreescitado por el uso de un alimento muy estimulante, por el abuso de los licores, &c.

Anatomia patológica. «Todos los nosologos han referido los caracteres de la hepatitis cuando ha llegado á su funesta terminacion, pero ninguno ha señalado el estado del hígado en los periodos de incremento de esta enfermedad. El atraso de la ciencia sobre este asunto se debe á dos causas: la primera consiste las en pocas ocasiones que hay de examinar el cuerpo de individuos muertos durante el desarrollo de la inflamacion del higado, y la segunda en las numerosas variedades que la organizacion del hígado, en estado natural, presenta en los diferentes sujetos. Unas veces es duro, otras blando, en unos rojo, en otros ofrece un viso amarillo ligero, y entre diversos puntos estremos hay una multitud de grados intermedios que no pueden referirse á un estado morboso como los primeros. Sin embargo en estos últimos tiempos se ha intentado dar mas precision á este objeto. Respecto á la inflamacion del hígado se han querido establecer los tres grados que se han observado en la inflamacion del pulmon asi es que se ha reconocido una congestion activa que constituirá el primer grado de la hepatitis; despues el reblandecimiento, segundo grado que precedia á la supuracion del parénquima; ¿pero de que modo se distinguirá la congestion activa del hígado de su congestion pasiva? ¿y respecto al reblandecimiento, la rubicundez sobre la cual se ha insistido puede ser muy significante en un órgano cuyos diferentes colores estan repartidos de un modo tan variable en el estado normal? Resta pues la supuracion único caracter anatómico incontestable de la hepatitis, y los fenómenos de su formacion constituyen, hasta en el nuevo orden, los únicos elementos positivos de su historia.» (Ferrus y Berard, *Dict.* en 25 vol., *art. cit.*, p. 232.) Asi es que en resumen, antes que la supuracion haya invadido al paréquima del órgano, las lesiones mas comunes que se encuentran en la autopsia de los sujetos muertos con los síntomas de la hepatitis son el reblandecimiento con congestion sanguínea que ocupa una estension mas ó menos considerable y algunas veces demasiada. (*V.* HIGADO [enfermedades del].)

Abscesos del hígado. La supuracion, como hemos visto antes, es el único fenómeno que indica de un modo cierto la existencia de la hepatitis; este fenómeno sin ser comun se ha encontrado suficiente número de veces para poder trazar en el dia una historia anatómico patológica bastante exacta de esta lesion. El trabajo de Petit hijo, inserto en las (*Memorias de la academia de cirugia*, t. 4, edic. en 12º), la obra de M. Portal (*Obs. sur. l' anat. et le traité des malad. da foie*, Paris 1813), las investigaciones de M. Louis (*Mem. et recherch. anat. pathol.*, Paris, 1826), las de M. Andral (*Clinique med.*, t. 4, Paris, 1831), &c. se citarán muchas veces en los pormenores que vamos á dar sobre esta cuestion.

Las colecciones purulentas del higado residen unas veces cerca de la superficie, constituyendo los abscesos *superficiales* de los autores; otras lo tienen en el centro del parénquima y constituyen los *abscesos profundos*. Los primeros parecen mas frecuentes que los segundos; sobre todo, en el estado agudo; sin embargo los autores no estan de acuerdo sobre este punto; lo que parece mejor demostrado, es que el lóbulo derecho está con mas frecuencia afectado que el izquierdo, el borde posterior mas que el anterior.

Algunas veces no hay mas que un solo foco cuyas dimensiones varian desde los de un grano de mijo hasta el de una naranja, &c. Se ha visto tambien, en casos de flegmasía crónica, transformado todo el higado en una bolsa purulenta, de lo que hablaremos despues. En otros casos y esto es lo mas comun hay muchos abscesos de los cuales uno ó dos son bastante considerables, mientras que los demas son muy pequeños, por último la víscera puede estar completamente llena de ellos.

Estos pequeños abscesos consisten al-

gunas veces en una mancha amarillenta debida al parecer á una infiltracion purulenta, y en cuyo centro se encuentra una gotita de pus en estado líquido; disposicion que se halla principalmente en el caso de abscesos metastáticos. (*V.* Flebitis.) Sin embargo se presenta tambien á consecuencia de una hepatitis comun, de lo que citan ejemplos muy curiosos MM. Andral (*ob. cit.* p. 384, y Louis (*mem. cit.* p. 356).

Cuando el foco es mas considerable, está por lo comun tapizado de una falsa membrana mas ó menos gruesa y mas ó menos organizada segun que tiene mas ó menos tiempo. Cuando el absceso se ha formado rápidamente, la seudo-membrana es pulposa, se rasga con facilidad y se parece al pus concreto que se deposita en las paredes de las bolsas: posteriormente esta capa se pone mas sólida y adherente, se organiza y toma el aspecto de las seudo-mucosas. En un caso bastante interesante referido por M. Biere de Boismont, todo el foco estaba tapizado por una membrana semejante al pus solidificado, que tenia en algunos puntos de su espesor pequeños *focos purulentos.* (*Observ. sur les malad. des foie*, en los *Arch. gener. de med.* t. 16, p. 20.) La existencia de la falsa membrana no es sin embargo un fenómeno constante; en un caso ha visto M. Louis que faltaba, y entonces el hígado estaba pálido al rededor de los abscesos y como reticulado.

Las paredes del absceso estan algunas veces lisas, pero lo mas comun es, cuando este es muy estenso, que esten desiguales, arrugadas, y que ofrezcan á diferentes alturas elevaciones que M. Louis atribuye á la reunion y fusion de muchas bolsitas purulentas en una sola. (*Mem. cit.* p. 384.) M. Andral habla tambien de un absceso cuya cavidad estaba atravesada por una especie de bridas celulares á las cuales atribuye el mismo origen. (*Ob. cit.* p. 395.) Estas bridas se han tomado por algunos por vasos sanguíneos ó biliarios que se habian resistido á la fusion purulenta, pero las mas veces parecen ser de naturaleza celular.

Los autores antiguos asignaron generalmente al pus encerrado en los abscesos del hígado un color de heces de vino, lo cual no es exacto en el mayor número de casos, pues las mas veces el producto de la supuracion del hígado es amarillento ó verdoso, algunas blanco y cremoso, en una palabra enteramente semejante al del flemon. M. Andral lo ha encontrado en un caso de color amarillo de hiel é inodoro. (*Ob. cit.* pag. 389.) Parece que este color de heces de vino, debido á restos del parénquima hepático, no se encuentra sino en el caso de abscesos formados lentamente.

Casi siempre el hígado está rojo, congestionado, ablandado, ya al rededor de los abscesos solamente, ya, como lo hemos visto mas arriba, en una parte ó en la totalidad de su estension; en fin el reblandecimiento rojo de la periferia se limita á veces á algunas líneas de espesor. La inflamacion de que está afectado el hígado se estiende bastantes veces hasta su superficie é invade el peritoneo que lo cubre, lo cual dá origen á los síntomas de peritonitis que se encuentran con tanta frecuencia en los casos de que hablamos.

Las lesiones que suceden las mas veces á la flegmasía crónica del hígado son la hipertrofia y el endurecimiento; pero este vá con bastante frecuencia acompañado de la decoloracion del órgano. En estos casos es cuando tambien hay hipertrofia del tejido celular fibroso, generalmente poco aparente, &c. (*V.* Higado [enfermedades del].) M. Andral ha encontrado en un caso en medio del hígado cronicamente inflamado pequeñas masas rojas y duras que parecian ser el resultado de otras tantas flegmasías parciales. Este endurecimiento habia sucedido probablemente á un reblandecimiento parcial y diseminado. Se han atribuido á la hepatitis crónica casi todas las afecciones orgánicas de que se tratará en la palabra Higado.

Cuando la supuracion sucede á una

flegmasía crónica, las dimensiones de los abscesos son algunas veces enormes: asi es que M. Andral (*Ob. cit.* p. 413) ha visto el gran lóbulo del hígado trasformado casi totalmente en dos grandes bolsas que no se comunicaban una con otra, y que estaban llenas de un pus amarillento, espeso, que tenia un olor nauseabundo. Las paredes de estas dos cavidades estaban tapizadas por una membrana de *muchas líneas de grueso*, formada por una especie de tejido *reticulado y muy resistente.* Esta descripcion de la falsa membrana puede servir de tipo para lo que diremos sobre el modo con que se hallan enquistados los abscesos antiguos. Para volver á las dimensiones de estos focos purulentos, añadiremos que se ha visto el hígado totalmente trasformado en una gran bolsa llena de pus, como si todo el parénquima hubiese sido reabsorvido. Boncio (*ob. cit.* p. 37) refiere que en la autopsia de un soldado inglés que murió de una hepatitis crónica, encontró el órgano enfermo reducido á su membrana esterna engruesada, y convertido en un saco lleno de una sanie sanguinolenta igual á la que el sugeto habia arrojado por cámaras durante su enfermedad. Portal, (*ob. cit.* p. 223) cita un caso análogo. Estos ejemplos, que podriamos multiplicar todavia, bastan para demostrar lo que hemos dicho anteriormente. No es raro encontrar en este caso detritus del parénquima hepático nadando en el pus y dándole un color de heces de vino. Morand en su *Memoria sobre los abscesos del hígado* (*Mem. de l' Acad. de chir.*, t. 4, p. 130, edic. en 12.º) ha insistido mucho sobre este punto y hecho ver que estos detritus se arrojaban algunas veces en gran cantidad.

Se ha hablado mucho de la *gangrena* del hígado, pero es necesario saber que los antiguos confundian generalmente esta lesion con el reblandecimiento. Los ejemplos auténticos de este desorden que afectan al hígado son sumamente raros, del mismo modo que en la mayor parte de las demas vísceras. Sin embargo, encontramos en M. Andral (*ob. cit.* p. 421) un caso en el cual la porcion del parénquima que rodeaba el foco purulento, se habia trasformado, en la estension de algunas pulgadas, en un putrílago negruzco, que desprendia un olor fétido gangrenoso.

La misma observacion se aplica á la *ulceracion* del hígado, escepto en el caso de cancer. Se han designado con el nombre de *úlceras* las cavidades formadas por la supuracion ó la fusion de tubérculos, absolutamente como para el pulmon (tisis ulcerosa de los autores).

Síntomas. Seguiremos en su descripcion la division en dos grados (irritacion é inflamacion) adoptada por muchos autores.

1.º *Irritacion del hígado.* Es producida directamente por una de las causas que estimulan fuertemente el duodeno, la piel y los sistemas circulatorio ó nervioso; el enfermo siente incomodidad en el hipocondrio derecho que parece abultado, anorexia, aversion á los alimentos, sed, algunas veces náuseas y amargor de boca. La lengua está amarilla en el centro, las alas de la nariz y la circunferencia de la boca presentan un viso amarillento. Hay eructos de gases nidorosos, algunas veces vómitos biliosos, y aun deyecciones de igual naturaleza; la piel está generalmente caliente y seca, y el pulso lleno y duro, pero no acelerado. Este estado anuncia una irritacion hidiopática ó simpática del hígado, y puede ser el preludio de una flegmasía propiamente dicha: tal es tambien la reunion de síntomas que constituye el estado bilioso y sirve de preludio á las fiebres de este nombre.

2º *Inflamacioa propiamente dicha.* «Los síntomas de hepatitis aguda son en el mayor número de casos mas intensos y mejor caracterizados, y consisten en un dolor algunas veces vivo, pero con mas frecuencia sordo, gravativo y lancinante, que reside en el hipocondrio derecho, se estiende á veces al pecho y hasta el hombro del mismo lado, y que el tacto, la inspiracion, la tos y el decúbito sobre el lado izquierdo renuevan y

aumentan, al paso que se alivia tocando la parte enferma. A este dolor, muchas veces el único síntoma de la hepatitis cuando es ligera, se unen generalmente, cuando la flegmasía es mas intensa, la costra amarillenta, verdosa ó negra de la lengua, la sed, la pérdida del apetito, el amargor de boca, las náuseas, un estreñimiento rebelde, la frecuencia, plenitud y dureza del pulso, un calor urente, mordificante y árido de la piel, el color amarillo de las escleróticas y despues una ictericia general; en fin, escasez de orinas amarillas, oleosas y muy turbias que depositan un sedimento latericio, y algunas veces de un color verde tan oscuro que parecen negras. Por último en la hepatitis mas intensa se manifiesta ademas opresion; la respiracion es muy dolorosa, y todo el lado derecho del pecho queda inmóvil, ó bien las costillas solas toman parte en los movimientos respiratorios; el hipocondrio tiene una sensibilidad esquisita, el dolor del hombro hace algunas veces dar gritos al enfermo; sobreviene alguna que otra vez hipo y un poco de tos seca; la ansiedad es estrema, no tarda en declararse el delirio, la cara ofrece un aspecto lívido y como bronceado, la sed es inestinguible, despues la lengua se seca y abre, el pulso se pone pequeño y contraido, las facciones se alteran, y en fin sobrevienen todos los síntomas que acompañan la terminacion funesta de la mayor parte de las flegmasías agudas.» (Roche, *art. cit.*, p. 476.)

Los antiguos admitieron muchas variedades de hepatitis: llamaban *erisipelatosa* la flegmasía de la superficie del hígado ó mas bien de las membranas que le cubren (*V.* PERITONITIS); *parénquimatosa* la del órgano mismo; *pleurítica* la que se complica con pleuresía diafragmática. (*V.* PLEURESIA.) Pero insistieron especialmente en la distincion de la hepatitis en dos especies, segun que la inflamacion ocupa la parte convexa ó cóncava del hígado. Hé aqui lo que dice M. Roche en el escelente artículo que acabamos de citar.

«Se enseña generalmente que los síntomas de la hepatitis aguda presentan diferencias marcadas, segun que la inflamacion ocupa la convexidad del hígado ó su cara cóncava. En el primer caso, se dice, el dolor es agudo, lancinante y pungitivo, tiene mucha analogía con el dolor de la pleuritis, aumenta con la tos y por la presion, y solamente en este caso es cuando se estiende al pulso, al cuello y hasta el hombro; en fin la respiracion es dificil, hay una tosecilla seca, y el enfermo no puede echarse del lado afectado. En el segundo caso, por el contrario, el dolor es profundo, la presion no lo escita, pero los esfuerzos del vómito lo aumentan siempre mucho; no se propaga al hombro ni al cuello, ni aun al pecho, no hay tos ni dificultad bien pronunciada en la respiracion, y el enfermo sufre menos echado del lado derecho que del izquierdo. En el primer caso se ve que faltan principalmente la ictericia y los síntomas gástricos, y que cuando existen ofrecen por lo comun poca intensidad; y en el segundo, al contrario, se manifiestan generalmente en el mayor grado posible la ictericia, el hipo, los vómitos biliosos, la sed ardiente, la sensibilidad epigástrica, &c.

«¿Está bien fundada esta distincion? Así lo creo, solo que los caracteres no estan tan marcados como acabamos de describirlos; pero es muy natural que cuando la inflamacion ocupa la parte convexa del hígado, el dolor es mas superficial, se renueva con la mayor facilidad por la presion, el descenso del diafragma en la inspiracion y en la tos, y por el decúbito sobre el lado enfermo; se propaga mas facilmente al pecho y sucesivamente al hombro y al cuello, y en fin le acompañan la tos y la opresion. Es tambien muy natural que cuando la inflamacion reside en la cara cóncava del órgano, se comunique facilmente al estómago y al duodeno, y produzca sed, vómitos, sensibilidad en el epigástrio, &c., que el dolor profundo como el sitio del mal, solo puede ser escitado debilmente por la presion y por los movimientos descendentes del diafragma, mientras que por

el contrario los esfuerzos del vómito le exasperan; y por último que los conductos biliarios, participando del estado inflamatorio, se obliteran mas ó menos completamente por la hinchazon de sus paredes, y que la bilis reabsorvida comunica su color á la piel, escleróticas y secreciones escrementicias, como la orina.» (Roche, *art cit.*, p. 477.)

Cuando la enfermedad haya de terminarse por resolucion, desaparece sucesivamente la fiebre y el dolor, despues el aumento de volumen, y las demas funciones no tardan en tomar su tipo natural.

Si los medios de tratamiento puestos en uso no moderan los síntomas, « y persisten hasta despues del octavo ó décimo dia, puede temerse que sobrevenga la supuracion, especialmente cuando la inflamacion es muy intensa y el dolor vivo y pulsatil. Se conoce que principia á establecerse la supuracion por la disminucion de la fiebre y del dolor sin causa manifiesta, sin ninguna de las evacuaciones que tienen generalmente lugar en la resolucion, y por calosfrios irregulares seguidos de un calor acre y despues de un sudor viscoso. Cuando se ha formado la supuracion, el enfermo tiene una calenturilla continua, acompañada de crecimientos á la entrada de la noche, con coloracion de las megillas, calor seco y ardiente, remision y sudor al amanecer, sequedad en la boca y sed continua, edema en los pies y diarrea.» (Boyer, *Traité des malad. chir.*, t. 7, p. 553.)

No por esto debe creerse que todos estos caractéres sean constantes, porque pueden faltar muchos, pero hay un fenómeno constante y que da al diagnóstico toda la certidumbre apetecible, que es la aparicion de un tumor pastoso y despues fluctuante por debajo del borde de las costillas falsas. Pero para esto es necesario que el absceso esté situado superficialmente en la cara convexa y hácia el borde anterior del hígado. Al hablar de las terminaciones veremos, que los abscesos pueden abrirse espontanéamente al interior ó al esterior, y las consecuencias que de esto resultan.

Cuando existe *gangrena* sobrevienen fenómenos marcados de adinamia, como en el enfermo cuya historia ha dado M. Audral.

Pasemos á la forma *crónica*. Es muy dificil entenderse en la actualidad acerca de lo que debe llamarse hepatitis crónica, por que la escuela fisiológica ha mirado la mayor parte de las lesiones que describiremos en la palabra HÍGADO, como el resultado de una flegmasía lenta; vamos pues á reasumir rápidamente en este lugar los fenómenos que espondremos circunstanciadamente en el precitado artículo, recordando que dichos síntomas coinciden especialmente con la hipertrófia, la induracion y los abscesos crónicos.

La forma que nos ocupa sucede en ciertos casos á la aguda, pero lo mas frecuente es que sea primitiva y sobrevenga de repente. En el primer caso desaparecen los síntomas generales, pero el hipocondrio derecho queda tenso y solo duele cuando se comprime; la lengua está cargada de un barniz amarillento; el apetito es casi nulo y se satisface con mucha prontitud; las conjuntivas ofrecen un viso amarillento; el enfermo se queja de debilidad y laxitud; su voz ha perdido su tono ordinario; se ha cambiado su caracter, y está inquieto y melancólico; las digestiones se turban poco á poco; y en fin, al cabo de muchos meses y aun de muchos años concluye el sujeto por sucumbir con todos los síntomas de lo que los antiguos llamaban *tisis hepática*, de la cual hablaremos al tratar de la variedad siguiente.

Cuando la hepatitis crónica ha sobrevenido espontanéamente, dura por lo regular mucho tiempo sin que se haya podido sospechar su existencia, pues solo se observan algunas alteraciones de la digestion. No tarda en exasperarse el caracter del enfermo, se hace mas irritable, sufre un mal estar general, laxitudes, una sensacion de plenitud hácia el hipocondrio derecho, despues dolores obtusos y profundos en esta misma

region, pasageros al principio, y que sucesivamente van aproximándose y haciéndose continuos; el vientre se pone inflado sobre todo hácia su parte superior, y el tacto permite reconocer la tumefaccion del hígado, y aun á veces la presencia de un absceso. Al mismo tiempo la piel toma un color amarillo, las funciones digestivas se alteran notablemente, y el sujeto se enflaquece sensiblemente, por lo general está estreñido, y sus materias fecales son duras, secas y arcillosas. Las orinas son espesas, de color amarillo-naranjado y como oleosas. Hácia el fin las cámaras son liquídas y siempre blanquecinas, ó bien por el contrario negras, biliosas y sumamente fétidas; siendo hácia esta época cuando se declara la ascitis, á que se junta la demacracion del enfermo que sucumbe en el marasmo.

Cuando la flegmasía crónica determina la formacion de un absceso, «los fenómenos que le anuncian son mucho mas oscuros. El enfermo esperimenta en la region del hígado un dolor sordo, gravativo, que aumenta con los esfuerzos de la respiracion, y que persiste algunas veces por mucho tiempo antes de unirse á otros síntomas. Sin embargo sobreviene fiebre, el pulso es pequeño y frecuente, el enfermo esperimenta una desgana general, calosfrios irregulares, y en general todos los demas síntomas hacen sospechar la supuracion; pero estos síntomas son menos pronunciados que en la inflamacion aguda, y algunas veces tambien son tan poco marcados, que se han visto enfermos ejercer todas sus funciones aunque tuviesen un absceso del hígado bien manifiesto. Por lo demas, solo al cabo de muchos meses es cuando se manifiesta este absceso por signos no equívocos, y si se quiere llegar á las primeras épocas de la enfermedad del hígado que la ha precedido, se cuenta algunas veces mas de un año.» (Boyer, *loco cit.*)

Nos resta examinar un punto muy importante, que es el modo con que se terminan los abscesos del hígado. Hemos colocado aqui este estudio porque los pormenores en que vamos á entrar son relativos especialmente á los abscesos crónicos. Estos focos purulentos, si son profundos, quedan encerrados en el centro del parénquima hepático, y el enfermo sucumbe con los síntomas que hemos indicado; pero cuando estan situados superficialmente puedan abrirse de diferentes modos.

1º *Al esterior.* Cuando el absceso está situado en la cara superior y hácia el borde anterior del hígado, manifiesta su presencia en el hipocondrio derecho ó hácia el epigastrio por un tumor ancho, profundo, y acompañado de una pastosidad bastante estensa, y de un mediano dolor que aumenta por la presion: este tumor crece poco á poco, se reblandece y presenta en su parte media una fluctuacion profunda, mientras que su circunferencia conserva una dureza que disminuye sensiblemente sin desaparecer del todo. Algunas veces se siente la fluctuacion en muchos puntos del tumor, que jamas esta aislado y como separado de las partes inmediatas. (Boyer, *ob. cit.*

M. Larrey ha observado en algunos casos, y en sugetos muy irritables, latidos ó mas bien pulsaciones que se manifestaban cuando se comprimia el tumor: por último, este fenómeno es poco comun, y sin embargo es preciso conocerlo. (*Clin. chir*, t. 2, p. 438, Paris, 1829.)

Cuando el cirujano no abre estos abscesos, se forman adherencias entre la pared esterior del quiste y la anterior del abdomen. La inflamacion progresiva y ulcerosa obliga inmediatamente al pus á dirigirse hácia los tegumentos al traves de los cuales concluye por abrirse paso. Petit, hijo, en su trabajo sobre los apostemas del hígado. (*Mem. de l' Acad. de chir.*, t. 4, p. 120, edic. en 12º), cita un ejemplo de esto: la prominencia era muy pronunciada y la fluctuacion manifiesta; el enfermo rehusaba la operacion; «sobrevino inflamacion en la piel, y el tumor se aumentó mas; la cúspide se volvio parda, despues negra y gangrenosa

y habiéndose separado la escara se abrió el tumor, y se derramó una azumbre de pus en parte loable y en parte linfático, &c.» Leroux refiere la observacion bastante curiosa de un absceso enorme del hígado, que residia en la region epigástrica, y cuya rotura fue determinada por los sacudimientos de una tos violenta. El enfermo, que estaba ya muy malo en el momento del accidente, no tardó en sucumbir, y en la autopsia se reconoció que el conducto fistuloso abierto al esterior, atravesaba los músculos y el peritonéo, y terminaba en la superficie esterna del hígado, víscera que se habia reducido casi enteramente á una especie de papilla rojiza, mezclada con pus sanioso semejante al que se habia derramado por la abertura esterior. (*Cours sur les gen. de la med.*, t. 3, p. 155.) El orificio fistuloso que resulta de estas roturas tarda algunas veces mucho tiempo en cerrarse, y sin embargo se citan casos de curacion. En algunas circunstancias este orificio ha dado salida á cálculos, de lo cual cita muchos ejemplos Vander-Wiel. (*Obs. rares de med.*, t. 1, p. 190 y sig.)

2º *Abertura del absceso en el abdomen.* Ya resida el foco en la superficie cóncava ó convexa, puede suceder que no se establezcan adherencias entre su pared esterior y un órgano próximo, ó que estos medios de union sean muy blandos y muy debiles; entonces el pus se derrama en la cavidad del peritonéo, y semejante accidente es con prontitud seguido de una peritonitis necesariamente mortal. Planque refiere un ejemplo en el que la muerte se verificó instantaneamente. (*Bibliot. chois. de med.*, t. 1, p. 61, edic. en 12º) Portal cuenta, segun Lieutaud, un caso en que un absceso formado en *cinco dias* se abrió en el abdomen y causó rapidamente la muerte. (*Ob. cit.*, p. 224.) M. Louis ha observado tambien un absceso cuyo curso fue escesivamente agudo, y que se abrió en la cara convexa del hígado, entre este y el diafragma, &c.

3.º *Abertura del absceso en el estómago.* El trabajo de adherencia y de ulceracion de que hemos hablado arriba, establecian algunas veces comunicaciones entre el absceso de la cara cóncava y el estómago. En un ejemplo de este género citado por Boyer, segun las *Actas de los curiosos de la naturaleza*, un enfermo, despues de haber presentado los síntomas de una hepatitis crónica, tuvo un vómito violento de una cantidad considerable de pus fétido y sanguinolento, al que se mezclaron luego pequeñas porciones de la sustancia del hígado, que habiéndolas reunido pesaron cerca de una onza. El enfermo murió en el marasmo, y en la autópsia se reconoció que un absceso formado en el lóbulo izquierdo del hígado se habia abierto en el estómago. En la observacion recogida por M. Andral (*ob. cit.* p. 424), la comunicacion era muy reciente, y la evacuacion del pus no habia tenido lugar todavía.

4º *Abertura del absceso en el colon.* Este fenómeno parece bastante comun, y en muchos casos á esta evacuacion enteramente natural se ha seguido la curacion del enfermo. De siete observaciones que contiene la memoria de Petit, hijo, hay tres en que se ha verificado esto. En el primer caso (p. 110), el célebre Pibrac pudo comprobar el hecho por la autópsia. En el segundo (p. 115), una señora, despues de haber presentado el fenómeno de una hepatitis crónica, á consecuencia de una contusion en la region del hígado, y los síntomas de una supuracion de este órgano, arrojó de una vez por cámaras y con un vivo cólico media azumbre de pús en *parte blanco* y en parte de *color de heces de vino*: Desde entonces se alivió y no tardó en verificarse la curacion. M. Larrey ha recogido una observacion igual, en la que el sugeto era la muger de un sargento de mineros que padecia un absceso del hígado bien manifiesto. El absceso se vació del mismo modo y la enferma curó. A los dos hechos que acabamos de referir, Petit ha añadido otro, relativo á un enfermo que durante quince años daba pus por el ano

y sentia, cuando se suspendia esta evacuacion, todos los accidentes de una irritacion hepática (amarillez, dolor en el hipocondrio, &c.). Todo desaparecia al momento que el pus volvia á tomar su curso ordinario; pero esta circunstancia, como observa Morand (*Mem. cit.*, p. 127), no es siempre favorable, y no impide algunas veces que el enfermo sucumba á consecuencia de la tisis hepática.

5º *Abertura del absceso en la pleura.* Una adherencia de las paredes del foco con el diafragma y la perforacion de este permiten al pus derramarse en la cavidad de la pleura. Petit, hijo, ha referido, segun Taillard, una observacion muy curiosa de este género, en la que el derrame debido al absceso del hígado hizo necesaria la operacion del empiema, que salió perfectamente. M. Larrey (*ob. cit.*, p. 450-452), ha visto dos veces esto mismo, y en una de ellas imitó la conducta de Taillard que produjo el mismo éxito.

6º *Abertura del absceso en el pulmon y en los bronquios.* A primera vista parece imposible que el pus pueda tomar semejante camino, pero hechos numerosos prueban la fuerza de lo que los antiguos y algunos modernos llaman *naturaleza medicatriz.* Asi es que la misma adherencia que reune el diafragma con el foco purulento puede reunir tambien el pulmon con el diafragma, y dar lugar á que el pus se abra un camino al traves de estos órganos hasta los bronquios. Vander-Wiel (*Observ. rares de med.* t. 1, p. 198, trad. franc.) ha publicado de esto un ejemplo de los mas curiosos. Pinel cita otro semejante segun Raimond. (*Nosogr. phil.* t. 2, p. 489, 6ª edic.) Leroux ha visto un sugeto en quien habiendose dirigido un absceso del hígado al pulmon derecho, le habia trasformado en una bolsa que contenia cerca de cuatro libras de pus blanco y bien formado. (*Ob. cit.* p. 151.) Se halla tambien en los *Archivos* (t. 17, p. 102) un caso de rotura de un absceso hepático hasta en los bronquios; existen tambien aun otros en los autores, y por lo tanto no puede ponerse en duda el hecho. En estos diferentes casos los enfermos han esputado pus durante algun tiempo, pero se concibe que cuando este líquido toma una direccion semejante, es mas bien una nueva y grave complicacion que un medio de salud, como en el caso en que el absceso se abre en el colon.

7º *Abertura del absceso en el pericardio.* Al abrir el cadáver de un negro, de edad de treinta y cinco años, en una de las salas de diseccion del colegio de Jefferson, se halló un absceso del hígado que ocupaba casi toda la estension de este órgano, abierto en el picardio al traves de una abertura del diafragma. (*Archives gener. de med.*, t. 18, p. 98.)

Portal ha reconocido tambien en un cadáver destinado á sus demostraciones anatómicas un absceso enorme del hígado que, despues de haber contraido una adherencia con el peritonéo, se habia abierto posteriormente entre los músculos de los lomos y del bajo-vientre, y la materia purulenta se habia filtrado á lo largo de las costillas hasta las axilas. (*Ob. cit.*, p. 223.)

¿Los abscesos del hígado que se han evacuado al esterior ó al interior y cuyo pus ha sido arrojado fuera de la economía pueden *cicatrizarse*? Esto es incontestable: los buenos resultados obtenidos por los cirujanos y que hemos citado arriba, del mismo modo que la autópsia lo demuestran hasta la evidencia. Asi es que en un individuo que hubiera estado afectado de un absceso considerable del hígado, y que hubiese muerto de otra enfermedad, se hallaria el absceso enteramente cicatrizado, y el hígado disminuido una mitad por la úlcera que ha consumido una porcion de él. (Vander-Wiel, *ob. cit.*, p. 190.) Pero cuando el absceso está situado profundamente, el pus puede ser absorvido, y por consiguiente haberse aproximado las paredes del foco, resultando de esto una adhesion definitiva, segun lo cree M. Merat, y en su artículo Higado (*Dict.* en 60 vol., t. 16), atribuye á cicatrices de este género las producciones fibrosas en forma de es-

trella que se encuentran algunas veces en el centro del parénquima hepático. M. Louis ha combatido este modo de ver haciendo observar: 1º que no se han encontrado jamas estos abscesos en sus diferentes grados de cicatrizacion; 2º que siendo los focos por lo regular múltiples, se ha debido hallar á la vez muchas de estas formaciones fibrosas, en vez de una sola que es la que existe comunmente. Sea lo que quiera de estas objeciones, nosotros pensamos que siendo reabsorvida la materia de un absceso, este *puede* cicatrizarse, pero que este fenómeno es *probablemente* demasiado raro; que *quizá* deben mirarse como antiguos abscesos trasformados en quistes serosos, ateromas ó melicéris, de lo cual se han encontrado ejemplos en los cadáveres.

Lo que hemos dicho hasta aqui del curso y diferentes *terminaciones* de la hepatitis nos dispensa de volver á hablar de ello.

Diagnostico. 1.º *De la hepatitis aguda.* Cuando se hallan reunidos todos los fenómenos que hemos enumerado, es muy dificil no creer en una flegmasía del higado; sin embargo algunas otras afecciones pueden tambien simularla: tales son una peritonitis circo-hepática, una pleuresia diafragmática, una flegmasía del lóbulo inferior del pulmon derecho, una inflamacion del píloro ó del principio del duodeno, y tambien en ciertos casos una nefritis. La distincion es tanto mas dificil cuanto que en todas estas afecciones, á escepcion acaso de la última, existen relaciones de contigüidad ó de conexion entre los órganos dañados y el hígado, este se halla *irritado*, y da lugar á la ictericia, á una modificacion de las orinas y á algunos otros síntomas propios de la hepatitis; notamos tambien por otra parte que, cuando esta existe, la inflamacion se produce tambien en los órganos colocados al rededor del hígado, y da lugar á algunas perturbaciones en sus funciones naturales (alteraciones de la digestion y respiracion): de consiguiente es necesario examinar bien el conjunto de síntomas que se tienen á la vista, y estudiar el estado de la pleura y del pulmon por la percusion y la auscultacion: se examinarán cuidadosamente las dimensiones y sensibilidad del hígado y el estado de las materias fecales y de las orinas; en una palabra, debemos esforzarnos en aislar y circunscribir la enfermedad en sus verdaderos límites.

2º *Los abscesos del hígado* podrian confundirse con los quistes de este órgano ó con los tumores de la vejiga de la hiel, cuyos signos diferenciales daremos en la palabra Higado (enfermedades del).

3.º *La hepatitis crónica* no es otra cosa, para la mayor parte de los autores, que las diversas degeneraciones que este órgano puede sufrir, para lo que nos remitimos tambien á lo que diremos en el artículo que acabamos de citar.

Pronóstico. La inflamacion del hígado es generalmente muy grave, sobre todo cuando termina por supuracion. Sin embargo hemos visto que los abscesos podian abrirse paso al esterior por diferentes caminos, y que de ello resultaba algunas veces la curacion Las flegmasías latente ó crónicas son especialmente funestas, porque en su principio son desconocidas, y porque con frecuencia no se llama al facultativo hasta que el hígado ha sufrido una degeneracion manifiesta. Por último, para la hepatitis y lo mismo para todas las demas afecciones de las grandes vísceras, la gravedad del pronóstico está en relacion con la intensidad de los síntomas, el grado, y sobre todo el tiempo de accion de la causa, el estado del sugeto, el clima en que vive, &c.

Tratamiento. Reproduciremos aquí la division que establecimos para los síntomas, y hablaremos sucesivamente del tratamiento: 1º de la irritacion; 2º de la inflamacion aguda; 3.º de los abscesos; 4º de la hepatitis crónica.

1º *Tratamiento de la irritacion hepática.* Se limita ordinariamente á un simple régimen higiénico. Se pondrá al enfermo á dieta, ó si persiste el apetito, y no hay reaccion febril, se le per-

mitirán algunas legumbres verdes (escarola, espinacas, &c.); se le pondrá al uso de bebidas frescas aciduladas, agua de grosellas, limonada cítrica, caldo con acederas, &c.; se administrarán lavativas laxantes y aun purgantes, con miel de mercurial ó cocimiento de hojas de sen; los baños enteros tibios son de grande utilidad. Cuando el enfermo vomite bilis, no deberá mirarse este accidente como una indicacion para emplear el tártaro estibiado, porque en muchos casos aumentaria los accidentes. Si los fenómenos tienen cierta intensidad se aplicarán sanguijuelas en el ano.

2.º *Tratamiento de la flegmasía del hígado.* «Si las observaciones han probado que la sangria es el solo y único remedio de las inflamaciones en general, lo han probado mejor todavia con respecto á las del hígado. La sangria es siempre necesaria cuando la flegmasía presenta síntomas bien pronunciados, y regularmente tambien cuando estos son poco intensos. Asi es que el primer objeto del tratamiento que es preciso llenar, es el de desocupar los vasos sanguíneos por la flebotomía, á fin de procurar la resolucion de la inflamacion hepática, y prevenir la supuracion y demas consecuencias funestas que puedan sobrevenir.

»Me he congratulado siempre de haber aconsejado con prontitud la sangria, y he tenido muchas veces el sentimiento de no haberla podido prescribir..... Debe preferirse la del brazo á cualquiera otra, á menos que circunstancias particulares obliguen á dar la preferencia á la del pie ó á las sanguijuelas en el ano.

»Estas sangrias deben hacerse y repetirse con prontitud, antes que los escalosfrios, la debilidad verdadera, la disminucion, ó mejor aun la cesacion de los dolores hayan anunciado la supuracion..... Nada puede decirse de la cantidad de sangre que es preciso sacar; el estado del pulso, las fuerzas del sugeto y la intensidad de la inflamacion serán los únicos reguladores. Es necesario, segun M. Larrey (*Campagnes d' Egipte.*, t. 2, p. 45), tener en consideracion la temperatura del clima. En general, dice, la sangria está menos indicada en los paises cálidos que en los frios.» (Portal, *ob. cit.*, p. 279.) Esta última observacion de M. Larrey se ha impugnado por los observadores modernos que han obtenido ventajas señaladas del uso de las emisiones sanguíneas repetidas en el tratamiento de la hepatitis de los trópicos. Cuando el dolor es fijo, é indica un punto de flegmasía localizada y muy pronunciada, se podrá recurrir á las sanguijuelas en gran número, ó bien á las ventosas escarificadas *loco dolenti*, y esto sin perjuicio de las sangrias generales. A este medio se añadirán las aplicaciones de cataplasmas emolientes ó de fomentos tibios de agua de malvavisco sobre la region hipocondriaca. Por último, el mismo régimen dietético (menos los alimentos) que en el caso de irritacion simple, como son las bebidas ácidas, baños, lavativas, &c.

En Inglaterra se hace muchisimo uso de los mercuriales interior ó esteriormente; se han prescrito los calomelanos á dosis bastante grande para producir la salivacion, de lo cual se cree haber sacado útiles efectos: tambien se han celebrado las unturas con la pomada mercurial, pero, como lo han observado muy buenos prácticos ingleses (Saunders), los remedios mercuriales no convienen cuando la inflamacion es pronunciada, y si cuando está disminuida.» (Portal, *ob. cit.*, p. 281.)

3º *Tratamiento de los abscesos del hígado.* Cuando las emisiones sanguíneas generales y locales y las aplicaciones emolientes no han podido prevenir la formacion de un absceso, y cuando ya se conoce la supuracion por la irregularidad del pulso, los escalofrios &c. es preciso emplear los tónicos amargos; debe preferirse la infusion de quina, á la que se añadirá con utilidad un poco de nitrato de potasa, y se administrarán ligeros purgantes; pero Portal quiere que se camine con mucha reserva en el uso de estos últimos. Respecto á los eméticos

ofrecen el grave inconveniente de que el absceso se abra en el abdomen.

«Cuando un absceso del hígado sobresale al esterior, lo que por desgracia no es lo mas comun, principia generalmente á manifestarse por debajo de las costillas esternales, en cuyo caso puede practicarse su abertura...... La época en que debe verificarse la operacion es muy dificil de elegir, pues que debe abrirse el absceso muy pronto para evitar una alteracion mayor en el hígado, ó que se abra espontáneamente en el peritonéo, y sin embargo es preciso no apresurarse para que haya tiempo de que se formen adherencias entre el tumor y las paredes abdominales, porque sin esto la incision podria ser seguida de un derrame prontamente mortal. Los principales indicios para operar son la movilidad del foco purulento y la igualdad del tumor en todos los movimientos del enfermo. Para esta abertura se emplean el instrumento cortante ó los cáusticos. El uso de estos tiene, se dice, la ventaja de aumentar y fortificar la adherencia de la pared abdominal con la del absceso; pero tiene el grave inconveniente de hacer una abertura cuyos límites no pueden preveerse facilmente: la mayor parte de los cirujanos prefieren en el dia el instrumento cortante para los abscesos del hígado.» (Ferrus y Berard, *Dict.* en 25 vol., art. HIGADO, t. 15, p. 247.)

El uso del cáustico es muy antiguo; Bontius, que practicó en las Indias, le empleaba; aconseja aplicarle de modo que la escara ocupe los músculos del abdomen sin dañar al peritonéo, y despues abrir por el centro con un bisturí oculto en una vaina de plata, como se hacia en otro tiempo para la talla. En el dia se emplea el procedimiento que describiremos al tratar de la abertura de los quistes del hígado. M. Larrey ha resucitado para la operacion de los abscesos del hígado el uso del cuchillo candente tan alabado por los Arabes, y con el que punzaba el absceso despues de haber dividido con el bisturí la piel y los músculos. Este procedimiento apenas lo emplea nadie mas que su autor.» (*Ob. cit.*, p. 446.)

«Los abscesos del hígado, dice Boyer, deben abrirse con instrumento cortante, y la abertura debe hacerse en el punto en que la fluctuacion es mas manifiesta. Cuando el tumor forma punta, y la materia purulenta está inmediatamente debajo de la piel, se puede introducir el bisturí rectamente en el foco purulento, y al sacarle ensanchar suficientemente la incision. En caso contrario es mejor cortar de fuera á dentro sucesivamente la piel, los músculos ó sus aponeurosis y las paredes del foco de la supuracion. En general, la incision debe ser longitudinal; sin embargo, cuando el mayor diámetro del tumor esté paralelo al borde cartilaginoso de las costillas, es preciso hacer la incision segun la direccion de este borde y un poco oblicuamente hácia abajo, y su estension será proporcionada á la del tumor. En todo caso se debe tener cuidado de no hacerla muy grande, por temor de traspasar los límites de las adherencias que circunscriben el foco del absceso, y dar origen al derrame de pus en el vientre..... Cuando el absceso se presenta en el intérvalo de las costillas, se le abre como los de la pleura, y si el foco se estiende muy abajo, y parece que el pus no puede salir con libertad por la abertura intercostal, se hace al instante una contra-abertura por debajo del borde de las costillas.» (*Ob. cit.*, p. 563.)

Abierto una vez el absceso, se le cura simplemente con hilas, y el enfermo se echa del lado derecho á fin de facilitar la salida del pus.

4º *Tratamiento de la hepatitis crónica.* Cuando haya desaparecido el estado agudo, y la enfermedad pasa al crónico, puede continuarse todavia el tratamiento antiflogístico, pero de un modo mucho mas moderado. Se aplicarán sanguijuelas en el ano ó sobre la region hipocondriaca siempre que el dolor y los demas síntomas tomen un

poco mas de actividad; los revulsivos tales como los vejigatorios son algunas veces útiles. M. Brierre de Boismont ha obtenido buenos efectos de los chorros de vapor dirigidos sobre la region enferma (*Mem. cit.*, p. 418) á la salida del baño. Se han alabado otras veces mucho diversos fundentes, el jabon medicinal, la cicuta, &c. Pero de todos estos medios, los calomelanos solos gozan de gran crédito, principalmente en Inglaterra, y se les administra sobre todo en píldoras como laxantes. Se pueden dar bebidas ligeramente amargas y tónicas, el agua de Seltz para facilitar las digestiones, ciertas aguas minerales, sobre todo las de Vichy, las mismas aguas en baños y los baños de mar. Las fricciones secas y aromáticas son tambien de grande utilidad para reanimar las funciones de la piel.

Relativamente al régimen, se usarán las legumbres verdes tiernas, los frutos ácidos y las carnes blancas; se proscribirán severamente las bebidas alcoólicas y las sustancias escitantes, &c.

»Un ejercicio moderado es un auxiliar importante. Agravando necesariamente el estado de los enfermos la disposicion á la tristeza, serán siempre útiles todos los medios físicos y morales propios para la distraccion del espíritu; por lo que estan muy recomendados los viages. Por último, la sagacidad del médico y el gusto del enfermo arreglarán de un modo oportuno esta parte del tratamiento.

»Segun se ve, la terapéutica de las enfermedades del hígado tiene que ser todavia una medicina las mas veces sintomática, y la de la imperfeccion de la ciencia esplica aquí la de la práctica.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 246.)

HERIDAS (*plaga*, *vulnus*, *læsio*). Solucion de continuidad de las partes blandas, reciente, producida repentinamente por causas esternas, y con frecuencia acompañada en el acto de hemorragia mas ó menos abundante. (S. Cooper.)

Se diferencian las heridas de las úlceras, en que en estas últimas hay siempre solucion de continuidad y una superficie sanguinolenta, mientras que las heridas pueden existir habiendo quedado intactos los tegumentos, de lo que resulta que toda úlcera es herida, pero no toda herida es úlcera, ó en otros términos, que puede existir herida sin úlcera.

§ I. Clasificacion general. Los autores dividen generalmente las heridas en tres clases segun la forma de los instrumentos que las producen, á saber: por instrumentos punzantes, cortantes y contundentes, colocándose en esta última clase las heridas por armas de fuego. Dupuytren añade una cuarta: la de las heridas por instrumentos arrancadores que difieren esencialmente de las precedentes.

Se comprenderá ademas que generalmente la accion de los instrumentos vulnerantes es compleja; así es que por ejemplo el sable-sierra de los zapadores, la mas terrible de las armas blancas segun Dupuytren, obra á la vez como instrumento punzante de puntas múltiples y como instrumento cortante; los dientes de los animales grandes obran como instrumentos punzantes y arrancadores al mismo tiempo. Hay pues en esto, como se ve, lesiones complejas que merecen un estudio particular, y que por desgracia se ha despreciado hasta estos últimos tiempos.

§ II. Heridas por armas punzantes. La primer consideracion se refiere á la naturaleza y forma de los instrumentos que producen estas lesiones. Pueden ofrecer longitudes variables, superficies mas ó menos rugosas, una punta mas ó menos aguda, con veneno ó sin él y ser puestas en accion por una fuerza mas ó menos considerable. ¿Qué diversidad no se advierte bajo estos diferentes respectos desde la aguja mas fina hasta las varas con clavos de los Cosacos, ó la lanza de nuestros lanceros, &c. &c.? Por otra parte que diferencias no se ven entre la herida de una punta sumamente aguda y la de un clavo despuntado, de un cortaplumas mellado ó una lima; entre la de una aguja de cataratas ó de una verdadera lan-

ceta ó la punta de un escalpelo empapado en sanie impura? ¿Aproximaréis á esta serie de lesiones las diferencias no menos notables que existen entre la herida producida por las puntas de un débil vegetal, como la ortiga por ejemplo, ó una espiga de trigo, y la de una rama de arbusto con puas como la *acaciaferox* ó la toronja, entre todas estas lesiones y las que resultan de las picaduras de animales venenosos, como la víbora, el perro rabioso, las abejas, &c.?

Bajo el punto de vista de su modo mécanico de obrar, se colocan naturalmente en dos grupos todos los instrumentos punzantes. Los unos obran separando solamente las fibras de los tejidos en que penetran sin romperlas ó rasgándolas ligeramente, y á cuyo número corresponden los instrumentos muy finos, muy puntiagudos, &c.

Los otros obran separando y desgarrando los tejidos donde penetran, como una cuña que se introduce en un madero; el clavo, el cortaplumas despuntado, el cuerno de los animales, el palo con punta de hierro, &c., &c., entran en esta clase.

A. Simplicidad. Complicaciones. Que el instrumento hiera perpendicular ú oblicuamente los tejidos, y que los penetre ó no mucho, la herida que resulta siempre se llama simple, sino comunica con una cavidad visceral ó articular, sino afecta vasos ni nervios importantes, y sino contiene una parte del instrumento ó cualquiera otro cuerpo, ya sea venoso, ó ya de cualquiera otra naturaleza. Una herida puede ser primitivamente simple y complicarse á consecuencia de una reaccion vital mas ó menos funesta. En el número de estas complicaciones estan el flemon, la estrangulacion, el tétano, la gangrena de hospital, &c.

B. Caracteres fisicos, Sintomas. Los caracteres físicos de estas heridas varian mas ó menos segun que son ó no penetrantes.

1.° *Penetracion.* Se dice que una herida es penetrante cuando el instrumento vulnerante entra en el interior del saco seroso que contiene las vísceras. Asi es que para decir que una herida es penetrante en el abdomen ó en el pecho, es preciso que esten perforados el peritonéo ó la pleura, condicion que tambien se requiere en las articulaciones. Sin embargo en el cráneo y en el paladar basta solo la perforacion ó sea para dar á la lesion el nombre de penetrante. Se da con razon grande importancia al estado de penetracion de las heridas, á causa de las graves consecuencias que con frecuencia arrastra esta condicion. Estas consecuencias no obstante son menos inherentes á la penetracion misma que á las lesiones que el instrumento determina en las vísceras ó vasos que la cavidad contiene, y á las flogosis graves que de ello resultan. En efecto, la esperiencia prueba que por lo regular las heridas penetrantes por instrumento punzante se curan con tanta facilidad como las heridas mas simples, cuando no afectan ninguna víscera y la reaccion no es violenta.

Cuando la picadura penetra en una articulacion, se ve comunmente derramarse al esterior un liquido blanco y viscoso como clara de huevo, si la herida es bastante ancha y directa, derrame que se renueva de tiempo en tiempo. Este caracter puede sin embargo faltar, y entonces es dificil y aun imposible diagnosticar con seguridad la penetracion.

En las cavidades viscerales las picaduras penetrantes merecen principalmente la atencion si están acompañadas de lesion de las vísceras. La consecuencia inmediata de esta lesion es un derrame variable segun la víscera herida. Los órganos musculares forman escepcion si la picadura es estrecha. Las fibras musculares que se han separado con la punta del instrumento se reunen y la abertura se cierra en el acto. «Asi es tambien, dice Dupuytren, que á consecuencia de punciones hechas en el abdomen y en la vejiga, por encima ó por debajo del pubis, y aun á consecuencia de punciones hechas en el estómago y en los intestinos del hombre ó de los animales,

por causa de enfermedad, se ven cerrarse estas heridas sin que se verifique ningun derrame. Asi es igualmente como á consecuencia de heridas por armas de guerra ú otras se ven pedazos puntiagudos que han penetrado en las articulaciones, en el vientre, en el pecho, en los vasos, y aun hasta en el corazon, y que no determinado mas accidentes que si hubieran atravesado partes sin cavidad.» (*Ob. cit.*, p. 71.)

Si el volumen del instrumento pasa de ciertos límites, el derrame es inevitable; pues estando dislaceradas las fibras musculares, la contraccion no puede menos de ensanchar mas la herida y verificarse el derrame, á no ser que se reunan muchas circunstancias felices que indicaremos mas adelante. Si el órgano no es musculoso, el derrame se verifica todavia con mas facilidad, que es lo que se observa por ejemplo en la vejiga de la hiel, en el hígado, pulmon, cerebro, &c. La materia del derrame es gaseosa, líquida ó blanda. Su naturaleza química es muy variable; de lo que resultan reacciones mas ó menos graves, y algunas veces tambien la muerte inmediata.

Los caracteres propios de los derrames no se pueden siempre reconocer durante la vida. Cuando la materia del derrame corre en parte al esterior, se tiene ya un signo patognomónico de la lesion. Los derrames urinarios, los de la cavidad del cráneo y los del pulmon se pueden reconocer las mas veces por otros signos que indicaremos.

Independientemente de estos datos, que sirven para caracterizar la condicion de la penetracion, los cirujanos atienden generalmente á la direccion de la herida y al estado del instrumento vulnerante. En efecto, la materia que le recubre indica algunas veces por su olor y color que ha debido tocar á tal ó cual víscera, y penetrar á tal ó cual profundidad, pero las mas veces la cuestion de penetracion queda indecisa hasta la autopsia.

Por lo demas, está generalmente prohibido y con razon hacer en los casos dudosos tentativas con el estilete para asegurarse de la penetracion, porque ademas de ser este un medio infiel, su aplicacion es peligrosa, como veremos mas adelante.

2.° *Cuerpos estraños.* En las heridas por instrumento punzante, no es rara la complicacion de la presencia de cuerpos estraños, lo que depende de la finura de los instrumentos que las producen, de la violencia con que se dirigen, y de la resistencia que pueden encontrar, accidente que puede tambien tener lugar en ciertas operaciones quirúrgicas. Cline, haciendo la estraccion de la catarata, quebró la punta del queratótomo que se quedó en la cámara anterior del ojo. El mismo accidente ha sucedido á Adams practicando la pupila artificial. El uso del arma blanca y de la flecha hacía esta complicacion en otro tiempo mucho mas frecuente en las guerras, y el del puñal y otra infinidad de instrumentos punzantes nos le ofrece tambien con bastante frecuencia en el dia.

Considerados de un modo general, los cuerpos en cuestion pueden dividirse en tres clases. Los unos son fijos y visibles á la simple vista ó sensibles al dedo.

Pueden ademas estar fijos y no percibirse sino al tacto, ó bien escaparse enteramente á las investigaciones mas atentas. En estos casos sucede una de dos cosas, ó la flogosis determinada por la presencia del cuerpo es intensa y resulta un absceso, ó bien la inflamacion es poco pronunciada y resulta un derrame de linfa plástica al rededor y aislándose el cuerpo estraño como en un quiste, puede quedar muchos años sin ocasionar accidentes serios. Los ejemplos de esta especie son muy frecuentes.

En segunda clase se presentan los cuerpos estraños puntiagudos, movibles ó transeuntes, es decir, que pasan de una region á otra, y de lo que la ciencia posee muchos ejemplos.

Estos desprendimientos se verifican en general de lo interior hácia el esterior, del conducto intestinal hácia la piel, y de la profundidad de los miembros hácia su superficie; pero algunas veces sin

embargo se verifican de la superficie hasta la profundidad del cuerpo, lo que es mucho mas raro, y entonces se dirigen hácia alguna cavidad interior. En este curso el cuerpo estraño evita ó anda ciertas partes, segun que ofrecen mas ó menos resistencia, precede siempre una inflamacion ligera que determina una adherencia de las partes que debe penetrar y que le permite atravesar las membranas serosas sin caer en su cavidad. No sucede lo mismo á las cavidades tapizadas por las membranas mucosas, pues se han visto alfileres y agujas tragadas que han penetrado hasta lo interior de la vejiga y formado el núcleo de cálculos urinarios.

La tercera clase comprende en fin los cuerpos estraños venenosos. En tiempo de Alejandro, de Calígula y de los antiguos Galos, cada soldado llevaba consigo un frasco pequeño con zumos de plantas venenosas en el que sumergia la punta de cada flecha en el momento de dispararla; algunas veces estaban preparadas con anticipacion todas las flechas y el veneno se secaba en las puntas. Las heridas eran frecuentemente mortales. En Mercurialis y en otros muchos autores se pueden leer los pormenores de estas especies de heridas, y el tratamiento que empleaban los antiguos.

Las picaduras que se hacen disecando los cadáveres se consideran tambien como heridas envenenadas, y sin embargo no son siempre seguidas de accidentes funestos. Por lo demas este asunto no está todavia suficientemente ilustrado. «Estas picaduras, dice Sam. Cooper, ocasionan un dolor y una irritacion muy vivas en todo el sistema absorvente, la hinchazon y la supuracion de las glándulas linfáticas del brazo y de la axila, y en fin una fiebre y una irritacion general muy intensa.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 273.) Desgraciadamente existen un gran número de ejemplos de terminaciones funestas de este envenenamiento, y no hace mucho tiempo que un discípulo de medicina sucumbió á una de estas picaduras.

Una multitud de insectos, la abeja, la avispa, el avispon, el zángano, &c. depositan en su picadura una sustancia venenosa. Su absorcion solamente es grave cuando las picaduras son multiples. En el sitio dañado resulta una especie de flemon pequeño poco importante. La abeja tiene en la base de su aguijon una vejiguilla llena de veneno; y esperimentos positivos prueban que, si se rompe con anticipacion esta vejiguilla, la accion del aguijon no produce dolor ni hinchazon. Si se deja á la abeja picar apaciblemente, introduce su aguijon describiendo una especie de zig-zag, deposita su veneno, y despues saca el aguijon entero doblándole convenientemente; pero si se la obliga á que se marche con rapidez, como está enganchada con el aguijon, se rompe este por los esfuerzos que hace la abeja y queda en la herida. (Reaumur, *Acad. des sc.*, 1719.) Hay en este caso dos causas de accidentes, el veneno y el aguijon. Se comprende que si las picaduras son múltiples, las consecuencias pueden ser sérias: se conocen en efecto muchos ejemplos de muerte ocurrida á consecuencia de un gran número de picaduras de abejas ó de avispas.

Las picaduras de reptiles venenosos son mucho mas formidables, asi como las mordeduras de animales rabiosos. (*V.* Hidrofobia, Rabia, Culebra, Vivora.)

3.º *Estrangulacion inflamatoria.* Uno de los accidentes mas temibles, y al mismo tiempo mas frecuente de las heridas por instrumentos punzantes, es la reaccion flegmonosa con flebitis ó sin ella, con ó sin estrangulacion. Esta reaccion se presenta bajo muchas formas: unas veces se limita el flemon á los alrededores de la herida, es circunscrito y poco estenso; otras es estenso, ilimitado y no interesa principalmente sino el tejido celular sub-cutáneo, y es la erisipela flegmonosa, y otras es difuso, pero sub-aponeurótico, intermuscular, ó bien está en la vaina de los tendones, como se observa en ciertas especies de panadizo. (*V.* esta palabra.)

4.º *Hemorragia.* El instrumento vulnerante puede en su paso encontrar una arteria de calibre y herirla abriéndola

lateralmente ó pasándola de parte á parte, y entonces hay efusion de sangre. Si el curso de la herida es directo, es decir que la abertura arterial es paralela á la de la piel y el vaso superficial, la sangre salta al instante fuera, que es lo que se observa con frecuencia en la sangría desgraciada del brazo. Si por el contrario el curso es muy oblicuo, ó en otros términos que las dos aberturas no están paralelas, la sangre se derrama en las carnes y se infiltra en el tejido celular; pero tambien puede derramarse en una cavidad, como en el abdomen, ó en el torax, y causar una muerte mas ó menos pronta. Cuando la sangre se infiltra en los tejidos resulta un cuajaron alrededor de la abertura arterial, hecho que ya hemos estudiado en el art. Aneurisma. No obstante si la abertura arterial se comprime de repente no se verifica el derrame de sangre. En uno y otro caso se forma un cuajaron en la abertura, y se detiene la hemorragia. Hay en esto lo que se llama un aneurisma falso primitivo ó aneurisma difuso. El cuajaron puede ser desalojado antes que se cicatrice la piel, y la hemorragia volver á presentarse fuera, ó bien despues de la cicatriz, y la sangre continuar derramándose en los tejidos hasta dilatar estraordinariamente las partes, y aun causar á veces accidentes tales que reclaman la amputacion; ó bien en fin el cuajaron periférico puede reabsorverse con el tiempo, y el desprendimiento del tapon arterial no verificarse sino consecutivamente y ocasionar un aneurisma falso consecutivo. La hemorragia puede tambien provenir de una vena gruesa, pero entonces rara vez es grave.

Otras consideraciones se unen al asunto de que se trata. (*V.* Hemorragia.)

5.° *Accidentes nerviosos.* Estos accidentes se reducen á tres, á saber: el dolor, los espasmos y el tétano. En el hombre sano el dolor es inseparable de la division de los tejidos; decimos *division*, porque si solo hay simple separacion de las fibras, como cuando se las atraviesa con una aguja por acupuntura, apenas hay dolor. En las heridas el dolor no constituye un accidente hasta tanto que pasa de ciertos límites. El dolor ordinario inevitable de la herida se va debilitando, y se disipa las mas veces en el espacio de cuatro á seis horas. Los espasmos que suceden á las heridas por instrumento punzante, consisten en una especie de movimientos involuntarios ó sobresaltos, semejantes á escalofrios, ó bien calambres mas ó menos dolorosos, y se declaran por lo comun durante los dolores de que acabamos de hablar. Algunos heridos, naturalmente muy sensibles, los esperimentan sin embargo primitivamente y sin conexion con ningun estado morboso grave. Algunas veces son un síntoma precursor del tétano.

El tetano traumático se observa, segun se dice, con mas frecuencia despues de las picaduras que de las demas especies de heridas. Los cuadros estadísticos sin embargo desmienten esta opinion: no es menos frecuente en las demas heridas. (*V.* Tetano.)

C. Pronostico. La opinion general de los prácticos es que el pronóstico de las picaduras debe ser siempre reservado en los mismos casos en que la lesion es de las mas simples en apariencia. Muchas veces se ve que á estas heridas se siguen accidentes terribles, principalmente de flemon grave ó de tétano.

Se cree generalmente que la picadura de los tendones es temible por los accidentes que provoca; y sin embargo en el dia se halla probado que esta opinion es exagerada.

D. Tratamiento de las heridas por instrumentos punzantes. Considerado de un modo general, el tratamiento de las heridas simples por armas punzantes se reduce á los datos de la medicacion antiflogística mas ó menos enérgica, general y local. Las sangrias repetidas, la dieta y las bebidas refrigerantes son los medios generales ordinarios que se emplean como preventivos de una reaccion muy fuerte, y con bastante frecuencia se añade alguna bebida laxante. Algunos tienen por costumbre en su práctica

aplicar siempre en el mismo sitio sanguijuelas. Todos los cirujanos no aprueban esta conducta; y en efecto sus picaduras parece que aumentan la irritacion de la lesion.

En los hospitales militares se prefiere la aplicacion de las ventosas sajadas á alguna distancia de la herida. Este método permite sacar pronto mucha sangre, económicamente, y sin el inconveniente que se reprueba en las sanguijuelas: lo hemos visto emplear muchas veces con buen éxito á Larrey y otros. Algunos cirujanos, sobre todo los ingleses, se abstienen de estas sangrias locales mientras que la herida se halla en estado simple, y se contentan con comprimirla ligeramente en su curso cuando es posible. Otros prefieren los fomentos de agua fria ó tibia, segun la estacion, de modo que se evapore el líquido sobre ella para producir por este medio un enfriamiento sustrayendo una parte de calórico de la region. Otros han recurrido á las cataplasmas emolientes, que rocian algunas veces con láudano; pero esta última adicion la consideran algunos prácticos como dañosa, porque la reabsorcion del opio escita los tejidos y favorece la reaccion inflamatoria. Desault obtenia escelentes efectos de las cataplasmas emolientes rociadas con agua de vegeto: el acetato de plomo obra efectivamente como antiflogístico. En el dia algunos prácticos emplean localmente una capa gruesa de pomada mercurial belladonizada (2 dracmas de estracto por onza de pomada), que estienden al rededor de la herida, y se cubre despues con una cataplasma, ó bien se estiende sobre la misma cataplasma. Rognetta ha empleado muchas veces este medio con notables ventajas en todas las lesiones traumáticas, sustituyendo á veces el alcanfor á la belladona (2 dracmas por onza de pomada mercurial) con no menos ventaja.

La mayor parte de los autores prescriben el desbridamiento en el número de remedios locales de las heridas por instrumentos punzantes. Se entiende por esto abrir con un bisturí todo el trayecto de la herida por uno ó dos lados, con el objeto, dicen, de convertirla en herida por instrumento cortante, que segun ellos es menos grave, y prevenir su estrangulacion. Esta práctica se ha combatido enérgicamente por muchos cirujanos modernos, incluso Sam. Cooper. (*Ob. cit.*, t. 2, p. 272.)

La esperiencia ha asegurado por una parte que estas sajaduras, tan dolorosas y tan dañosas por sí, no impiden el que sobrevenga la estrangulacion sino que la provocan, porque aumentan la irritacion añadiendo una herida á otra herida, y por consiguiente hacen que la reaccion inflamatoria sea mas viva. Se podrian citar numerosos casos en que las heridas profundamente sajadas se han estrangulado con daño. En efecto, la causa de la estrangulacion es la *inflamacion*, y por consiguiente es necesario prevenir la inflamacion demasiado viva, pero los desbridamientos no tienen semejante propiedad. Por otra parte se podrian citar muchos casos tratados felizmente sin desbridamiento, cuya curacion ha sido pronta y mas simple que la de las heridas desbridadas. Añadiremos que los desbridamientos pueden algunas veces ocasionar accidentes serios atacando partes que se hubieran querido economizar.

No queremos decir, sin embargo, que el método del desbridamiento deba proscribirse enteramente del tratamiento de estas heridas. Cuando la lesion está complicada con cuerpos estraños ó bien de estrangulacion, puede ser necesario el desbridamiento, sobre lo que nos esplicaremos inmediatamente. Añadiremos solamente ahora que M. Baudens ha indicado ultimamente un procedimiento ingenioso para practicar el desbridamiento, el cual consiste en introducir en el fondo de la herida el litotomo oculto del hermano Cosme, ó bien el cistotomo doble de Dupuytren, en abrirle lo necesario, y hacerle obrar al sacarle.

Cuando la herida por arma punzante es complicada, el primer cuidado del cirujano es el de reducirla al estado simple si se puede, combatiendo la compli-

cacion. En este caso se presentan diferentes indicaciones segun la naturaleza de la complicacion.

¿Es penetrante la herida? Si no está acompañada de lesion de alguna víscera importante, ó mas bien de algun derrame que haga útil la permanencia de la abertura, es necesario reunirla por primera intencion, y prescribir el mismo tratamiento preventivo que acabamos de indicar. Si apesar de estos medios fuese muy violenta la reaccion inflamatoria, se redoblará á proporcion la energía de los medios empleados, principalmente las sangrias generales. Si la complicacion consiste en la presencia de cuerpos estraños, la indicacion es manifiesta; la simplificacion exige aqui la estraccion de estos cuerpos, á no ser que su presencia en la herida sea necesaria por algun tiempo para prevenir un derrame. Esta estraccion se hace con los dedos ó con las pinzas, y por la abertura misma que entró el instrumento. Esta abertura debe dilatarse previamente. En algunos casos sin embargo trae ventaja verificar esta estraccion por el lado opuesto practicando una contra-abertura, ó bien ensanchando la que ya existe. Celso conocia perfectamente estos preceptos.

Cuando un instrumento punzante se ha roto é implantado en un hueso, es preciso, despues de haber ensanchado convenientemente la abertura de las partes blandas, coger el cuerpo vulnerante con pinzas de estremos anchos y romos acanaladas en sus caras correspondientes, conmoverle y atraerle hácia sí. Si no se le puede coger porque no ofrece al instrumento suficiente materia en que asirle, es necesario, segun el precepto de Celso, arrancarle por medio del trépano.

No se debe en efecto perder un instante para combatir los efectos de la absorcion con remedios generales, que deben variar necesariamente segun la naturaleza del veneno. (*V.* Venenos, Vibora, Rabia.) En la actualidad se insiste con razon en la cauterizacion de la herida con el hierro candente con el objeto de destruir el veneno, ó mas bien de impedir su absorcion inflamando artificialmente los tejidos y obligándoles á supurar; pues se sabe en efecto que los tejidos inflamados no absorven nada ó muy poco.

¿La complicacion es de naturaleza inflamatoria? Se proporcionará la energía de la medicacion antiflogística general y local segun el grado de intensidad de la flogosis, y si las partes aparecen estranguladas es preciso escarificar profundamente los tejidos y dejar correr la sangre. Asi es tambien, por ejemplo, como Dupuytren abria longitudinalmente los dedos afectados de panadizo grave, y prevenia los accidentes funestos. Hemos visto frecuentemente á M. Lisfranc y á M. Roux practicar escarificaciones profundas en el muslo y el antebrazo y apaciguar de este modo los terribles efectos de la inflamacion. Es supérfluo advertir que estas sajaduras deben dirigirse con arreglo á los conocimientos suministrados por la anatomía topográfica. En estos casos es cuando las aplicaciones abundantes de pomada mercurial producen mas felices resultados. La presencia de una supuracion no ofrece aqui nada de particular. (*V.* Absceso.)

§ III. Heridas por instrumentos cortantes. *A. Variedades.* Bajo el punto de vista práctico las heridas por instrumentos cortantes deben, como las precedentes, dividirse en simples y complicadas.

B. Caractéres. Muchas circunstancias llaman la atencion al ver una herida por instrumento cortante; primero la efusion de sangre y la separacion de los bordes, y en seguida la sensacion de dolor que esperimenta el enfermo, y el estado de las funciones del organismo.

1º *Efusion sanguínea.* Cualquiera que sea la estension de la solucion de continuidad, siempre va acompaña de efusion de sangre mas ó menos considerable. Si el instrumento no ha dividido mas que los vasos capilares, la sangre por lo regular se detiene espontáneamente á consecuencia de la contraccion de

las arterias pequeñas divididas, formándose dentro y fuera de su cavidad un coágulo que las obstruye. Si los vasos divididos tienen cierto calibre, la sangre salta con abundancia, y la hemorragia no se detiene espontáneamente sino por medio del síncope. En fin en los casos en que el instrumento haya tocado á una arteria gruesa, como la carótida, la crural ó la axilar, el síncope sucede igualmente á la hemorragia, pero puede terminarse inmediatamente por la muerte. Por lo demas, la cantidad de sangre que se derrama para producir el síncope varía por muchas circunstancias y segun que el vaso ha sido dividido completa ó incompletamente. La hemorragia, que puede detenerse de un modo duradero por la simple aproximacion de los bordes de la herida, no es una complicacion; asi es que la division del labio se considera como una herida simple aunque la arteria coronaria dé sangre en abundancia.

2.º *Separacion de los bordes.* La anchura de la herida resulta de la retraccion de sus bordes, la cual varía por una multilud de circunstancias cuyo origen es facil de adivinar.

3.º *Dolor.* El dolor es inseparable de la division de nuestros tejidos; sin embargo su grado de intensidad es diferente segun la naturaleza de estos, lo afilado del instrumento vulnerante y el estado normal del herido.

4.º *Estado funcional del organismo.* El primer efecto general de las heridas hechas por instrumento cortante es un estado de debilidad apreciable en todas las funciones, ya por la pérdida de sangre, ó ya por el dolor y el esfuerzo traumático. Esta observacion no se ocultó á los antiguos, quienes prescribian remedios cordiales al instante de la lesion y esperaban la reaccion para sangrar. Algunas horas despues sucede un estado opuesto al precedente, paralizándose á veces diversas partes cuando la lesion afecta ciertos nervios. Otro hecho importante es que, sea la que quiera la naturaleza de la lesion, siempre hay en el fondo una reaccion de escitacion, con la que es preciso contar, algunas horas despues de la herida; y por consiguiente esta reaccion se refiere casi siempre á la misma condicion patológica.

5.º *Complicaciones.* Las complicaciones son las mismas que en las heridas precedentes. El estado de penetracion merece una atencion particular, principalmente en razon de los prolapsos viscerales que acarrea casi siempre, con particularidad en el abdomen donde estas heridas se complican constantemente con la salida del eplipoon, de los intestinos, ó de ambas partes á la vez; de lo que hablaremos en otra parte. (*V.* VIENTRE.)

C. Diagnostico. La mera inspeccion ocular basta para conocer la estension en superficie y profundidad de la herida y si existe con ó sin pérdida de sustancia, con lesion de algunos tendones, vasos ó nervios, ó sin ella. Este conocimiento se aclara por medio del tacto, solo ó auxiliado de la sonda, por cuyo medio se conoce ademas si está acompañada de denudacion ósea, y si se estiende sobre algunos órganos. El olor y color de la materia que sale por la herida hacen prejuzgar la lesion de tal ó cual órgano. Asi es que, por ejemplo, se presume que hay lesion del esófago si las bebidas salen en totalidad ó en parte por la herida; que la vejiga urinaria, el tubo intestinal, el hígado, los ureteres, los riñones, el conducto de Stenon, el cordon espermático, una cavidad sinovial, &c., están interesados segun el líquido que sale por la herida. Esto es lo que se llama una apreciacion sensible. Hay tambien otro modo de apreciar los signos que se llama racional, y que consiste en prejuzgar, segun ciertos síntomas, la lesion de tal ó cual parte: asi es por ejemplo, que la paralisis del músculo deltoides hace presumir la lesion del nervio circunflejo, &c.

D. Pronóstico. El pronóstico es variable segun la estension de la herida, la region que ocupa, su estado de simplicidad y la naturaleza de sus compli-

caciones. Se concibe que una herida puede ser simple y presentar gravedad por su grande estension y tambien que puede ser complicada, y sin embargo esta complicacion ser tal que pueda disiparse facilmente. Se comprende igualmente que la gravedad no está siempre solo en las complicaciones. Por último, se puede, en tesis general, sostener que una herida no penetrante, y que no presente otra indicacion que la reunion inmediata, no es grave por sí misma, pero que puede serlo á consecuencia de una reaccion muy viva. Si la herida es penetrante, ó está acompañada de la lesion de cualquiera víscera importante, de hemorragia ó de paralisis, su gravedad puede ser grande.

E. Tratamiento. Toda herida simple producida por instrumento cortante no presenta mas que una sola indicacion, que es la reunion inmediata. Sin embargo muchas circunstancias pueden oponerse á esta reunion de las heridas simples: 1º la vitalidad demasiado débil de los tejidos, como, por ejemplo, las uñas; 2.º ciertos estados enfermizos de la constitucion, como dijimos en el artículo Amputacion; 3º ciertos achaques, como cicatrices viciosas, fístulas, &c., que se cortan, y cuyos bordes están separados de la herida; 4º las grandes ablaciones de las partes blandas en regiones donde los tejidos restantes no se prestan suficientemente á la aproximacion.

Una solucion de continuidad que reclame la reunion puede ofrecer tres condiciones diferentes, segun que sus bordes están sanguinolentos, en supuracion, ó cicatrizados separadamente. En este último caso la reunion exige se aviven sus bordes.

Reunion inmediata. Las heridas susceptibles de reunion inmediata deben presentar cinco condiciones: 1º tener los bordes sanguinolentos; 2º no contener cuerpo estraño; 3.º no ofrecer hemorragia; 4º que no influya en ellas un vicio interior; 5º presentar en sus bordes un grado de vitalidad conveniente, es decir que sean bastante gruesos y sin gangrena.

La reunion puede efectuarse sobre superficies homogéneas ó semejantes, ó bien heterogéneas ó desemejantes. A esta última especie pertenecen las reuniones de las partes blandas con las superficies óseas, en cuyo caso son otras tantas condiciones particulares que debemos estudiar separadamente.

Superficies desemejantes. Las heridas de superficies heterogéneas ó desemejantes se observan mas frecuentemente en el cráneo. Los sablazos ó los golpes que se reciben de cualquiera otro instrumento dividen oblicuamente las partes blandas en una estension mas ó menos considerable, quedando los huesos al descubierto; la reunion es estraordinariamente fácil, y consiste en la aplicacion exacta del colgajo en la superficie de las heridas, pero es preciso limpiarla antes perfectamente, afeitar el pelo é impedir que se interponga entre las superficies ensangrentadas. Si aparece que algunos vasos dan sangre, se los ligará ó torcerá antes de verificar la reunion. (*V.* Ligadura, Torsion.) Se fija el colgajo con uno ó muchos puntos de sutura en sitios separados (*V.* Sutura), con tiras de emplasto aglutinante, hilas y un vendaje simple. En los miembros se efectúa del mismo modo la reunion de las heridas. Tambien se puede, si se juzga conveniente, servirse de la sutura entortillada. Por último, la sutura no es indispensable si la estension de la solucion no es considerable y difícil la colocacion del colgajo. En todos los casos se debe ejercer sobre este cierto grado de compresion por medio de algunas compresas á fin de facilitar su adhesion á la superficie ósea. Algunos cirujanos recomiendan practicar una incision en la base, paralela á los bordes laterales del colgajo, á fin de facilitar la salida de los humores en el caso de no verificarse la reunion. Esta incision profiláctica es enteramente inútil, pues siempre estamos á tiempo de practicarla mas adelante si fuese necesaria.

Superficies semejantes. Cuatro medios tiene á su disposicion el cirujano para practicar la reunion, á saber la posicion, los emplastos aglutinantes, los vendajes unitivos y la sutura. Hay heridas para cuya reunion es suficiente la posicion, en cuyo número se cuentan las heridas trasversales del cuello y las de la ingle. Sin embargo en la cabeza y partes laterales de las articulaciones ginglimoideas no puede servir la posicion para que se aproximen los bordes.

En los miembros, principalmente en las heridas trasversales que interesan los músculos, la posicion es de un gran recurso para la reunion, y debe ser tal que los bordes de la division esten relajados perpendicularmente á su direccion, ó si se quiere, la que darian á la parte los músculos divididos si pudieran entrar en accion. Asi es que, en una herida trasversal de la parte anterior del muslo, la pierna debe tenerse en estension sobre el muslo y este en flexion sobre la pelvis. Estas diversas actitudes convienen igualmente ya sea que esté interesada solo la piel, ó que los músculos y tendones se hayan dividido en parte ó en totalidad.

Estos mismos principios son enteramente aplicables á las heridas trasversales del abdomen. Por lo demas, cuando la herida no afecta mas que á una especie de músculos, es decir los estensores, los flexores, los adductores ó los abductores, el miembro se colocará siempre favorablemente en estension, flexion, adducion ó abduccion. Sin embargo si la division trasversal afectase músculos de accion diferente, la posicion segun este principio puede ser útil para los unos y desfavorable para los otros. De consiguiente puede ser útil algunas veces elegir una posicion media entre estas diversas actitudes para obtener la mayor aproximacion posible. Un músculo dividido al traves se vuelve digástrico despues de la cicatrizacion, formándose un tejido fibroso en el punto de la division, el cual reune sólidamente las dos partes; el músculo recobra perfectamente su accion, principalmente si la herida no ha supurado por mucho tiempo.

En las heridas longitudinales de los miembros la posicion debe ser inversa de la precedente. No obstante debemos observar que la separacion en este caso no es ordinariamente muy considerable, y que por lo general la sola posicion es suficiente para la reunion.

Emplastos aglutinantes. Es raro que la sola posicion baste para mantener los bordes de la herida en perfecta aproximacion. Se llena esta indicacion uniendo á la posicion tiras de emplasto, en las que ordinariamente se emplea diaquilon gomado y su aplicacion es muy fácil. «Un ayudante aproxima cuanto sea posible uno á otro los labios de la herida, que tendrá en esta situacion hasta que el cirujano les haya sujetado con tiras aglutinantes, que deben pasar por encima de la línea de reunion de la herida, y por consiguiente cubrirla. En general es muy conveniente dejar de distancia en distancia un pequeño espacio libre entre las tiras para impedir la permanencia del pus. Es bueno colocar en seguida unas hilas encima, y despues de esto si es necesario, se pone un lechino y compresas, que se sostendrán por medio de un vendaje ó de una simple venda arrollada. De este modo las superficies recientemente divididas se mantienen puestas en contacto, que es lo que se propone el cirujano. La parte herida debe conservar la posicion mas propia á la aproximacion de los bordes de la herida, principalmente en el momento de cada cura, y el enfermo guardará un reposo perfecto.» (Sam. Cooper, *ob. cit.*, t. 1, p. 266.)

Vendajes unitivos. Su objeto es el de mantener los bordes de la herida en contacto inmediato. Convienen particularmente en los casos en que los bordes de la herida tienen un punto de apoyo sólido. Y esta última condicion es tan esencial, dice Boyer, que si no existe los vendajes no solo serán inútiles sino tambien perjudiciales, tal seria por ejemplo el caso de una herida en el labio en una persona

que no tuviera dientes. El modo de construir el vendaje unitivo debe variar segun la direccion de la herida. (*V.* VENDAJE.)

Sutura. Se han recomendado diferentes especies de suturas para las heridas en cuestion, segun la estension de la lesion y la region que ocupa. (*V.* SUTURA.)

Colgajos pediculados. Las heridas con colgajos pediculados ó muy poco adheridos al resto del cuerpo merecen una atencion particular respecto á la cura. Está probado por un gran número de hechos, que un dedo, una oreja, la nariz ó un enorme colgajo de las partes blandas, que no está unido sino á una pequeña porcion de estas, se han reunido perfectamente por una cura y coaptacion metódicas. Y lo que hay en esto de mas sorprendente es que miembros voluminosos se han unido en condiciones en que no se podia esperar. (*V.* AUTOPLASTIA, DEDOS, BRAZO, &c.)

Una ligera reflexion hará comprender que la probabilidad de la reunion en estos casos está en razon del grado de vitalidad del colgajo, y principalmente de la cantidad de sangre que recibe del pedículo. La reunion exige generalmente en estos casos puntos de sutura entrecortada y entortillada, y cierto grado de compresion sobre el colgajo.

Colgajos completamente separados. Cuando existe una herida con perdida de sustancia y que la porcion desprendida se ha separado ó enfriado desde algun tiempo, el deber del cirujano es el de aproximar los bordes de la solucion y reunirlos por primera intencion, como en las heridas simples sin pérdida de sustancia de que acabamos de hablar; pero si la porcion separada está todavia sanguinolenta y bastante carnosa para poderla reunir, es necesario intentar la reunion como si estuviese unida por un pedículo. Hechos bastante numerosos prueban que puede efectuarse esta reunion, no solo cuando la separacion se ha verificado completamente por un instrumento cortante, sino tambien cuando ha sido la consecuencia de un violento mordisco ó de cualquiera otro instrumento contundente. (*Véase,* AUTOPLASTIA, DEDOS, BRAZO, OREJA, NARIZ, &c.)

Reunion secundaria ó despues de la supuracion. Las heridas por armas cortantes supuran en dos circunstancias: ó bien cuando no se ha intentado la reunion inmediata, ó que habiéndolo sido no salió bien, ó cuando la aproximacion de los bordes ha sido imposible; tales son las heridas con pérdida de sustancia y cuyos bordes no son bastante estensibles para poderse reunir. En estos últimos casos la superficie sanguinolenta debe supurar y la brecha no puede repararse sino por medio de un tejido sin células, mientras que en el primer caso la herida despues de haber supurado puede reunirse todavia por la aproximacion de los bordes, que es lo que se llama reunion despues de la supuracion.

Cuando una herida por instrumento cortante debe supurar, sufre diferentes cambios y ofrece los fenómenos siguientes: el derrame sanguíneo disminuye poco á poco y la sangre es reemplazada por la serosidad sanguinolenta análoga á la de la lavadura de la carne. La herida se seca en seguida, y sus bordes asi como su fondo se hinchan y ponen dolorosos, lo que sucede ordinariamente al segundo ó tercero dia poco mas ó menos, segun las condiciones particulares del herido y la especie de cura que se haya empleado. Por lo regular se sienten en esta época dolores lancinantes, y se verifica una reaccion febril mas ó menos intensa; entonces aparece el derrame, que es primero sanguinolento y despues purulento. La época de la supuracion franca varía del tercero al sesto dia. La inflamacion tiene su máximun en el círculo de la superficie herida, no obstante su intensidad disminuye á medida que se separa de este punto. Los bordes y fondo de la herida que estaban hinchados se hunden gradualmente por la declinacion de la inflamacion; la superficie se cubre de mamelones carnosos, la supuracion disminuye, y los bordes de

la herida se aproximan entre sí á consecuencia del hundimiento del fondo de la lesion y de la disminucion progresiva de su inflamacion. La superficie de la herida se reduce tambien progresivamente hasta obliterarse del todo. Un tejido sin células ó fibroso acaba la obliteracion, que es lo que se llama cicatriz. Tales son el curso y terminacion ordinarios de las heridas que supuran, consideradas de un modo general.

Accidentes. Los accidentes se dividen en primitivos y secundarios. En el primer grupo están la hemorragia, el tétano y la parálisis, en el segundo la gangrena de hospital y la estancacion del pus. (*V.* estas palabras.) En cuanto á la estancacion del pus, es preciso combatirla con contra-aberturas y una compresion espulsiva.

§ IV. *Heridas por arrancamiento.* Por desgracia se vén con mucha frecuencia estas especies de lesiones, ya por la accion de las máquinas y de ruedas en movimiento, ya por la de otros instrumentos que enganchan, desgarran y arrancan una porcion de carnes, un miembro ú otra cualquiera parte del cuerpo. Los músculos, tendones, ligamentos, vasos y nervios, sufren una tirantez estraordinaria y despues se rompen, resultando una herida por lo comun irregular y poco sanguinolenta. Las arterias se hallan casi en las mismas condiciones que si se las hubiera sometido á la torsion, es decir, que habiéndose roto irregularmente su túnica musculosa mucho antes que su vaina celular, y dejádose ésta dilatar considerablemente en el sentido longitudinal, ha resultado una especie de obliteracion casi en forma de tirabuzon de todo el tubo, lo cual es suficiente para prevenir la hemorragia y hacer inútil la ligadura. Efectivamente, las disecciones han manifestado en estos casos que la túnica muscular estaba rota muy arriba y contraida de modo que formaba una especie de válvula en el tubo, y que la vaina estirada en punta y estrechada en forma de cono oponia una resistencia bastante considerable al coágulo para permitir la obliteracion orgánica, segun el procedimiento vital que describiremos en otra parte. (V. Torsion, Ligadura, Hemorragia.)

Las heridas en cuestion son por lo comun seguidas de una reaccion formidable, principalmente cuando el miembro solo ha sido medio arrancado y no se ha practicado la amputacion inmediatamente. Sin embargo existen algunos hechos de arrancamiento completo que han terminado felizmente. (*V.* Brazo, Dedos, Mano.)

Morand hace las observaciones siguientes relativas al arrancamiento de los miembros, y principalmente respecto el estado de las arterias gruesas: «Los vasos sanguíneos han sido, dice primero estirados y segun la especie de partes que les rodean desgarrados; la estremidad de la desgarradura no es igual, sino que por decirlo asi es festonada; la contraccion de las fibras longitudinales de la arteria debe ocasionar en el momento de la separacion una inversion de las fibras circulares, tal que la cavidad del vaso se llena y cierra el paso á la sangre, que bien pronto forma un cuajaron destinado á tapar la abertura.» (*Mem. de l' Acad. de chirur.*, t. 1, p. 483, edic. cit.)

El mismo autor añade un poco mas abajo.

«Los hechos que acaban de circunstanciarse y la esplicacion que doy de ellos, creo son muy propios para asegurar el éxito de las heridas que parecen tan formidables, puesto que resulta de ellas que la misma naturaleza hace lo preciso para contener la hemorragia; y todo lo que es por otra parte necesario para la cura, pertenece á la cirugía de las heridas complicadas, que indican una grande y pronta supuracion. Los que nos han suministrado estos ejemplos y han curado los heridos, no han empleado remedios particulares para la cura: las sangrias, la dieta, digestivos sobre la herida, y defensivos sobre las partes inmediatas, son los medios que se han puesto en uso y que son conocidos de todo el mundo. Los

primeros accidentes que hay que temer del arrancamiento de los miembros pertenecen sin dificultad á la lesion de los vasos respecto á la hemorragia, y hemos dicho con corta diferencia lo que habia que decir acerca de esto. Un segundo órden de accidentes pertenece al arrancamiento de los tendones; por ejemplo cuando el accidente sucede en cualquiera de los dedos, en donde los mùsculos estensores y flexores propios son especies de cuerdas en general mas aisladas por sus cuerpos que los demas músculos. No se podrá creer cuantas veces se ha presentado este accidente sin tener graves consecuencias, aunque muy espantoso al primer aspecto.» (*Ibid.*)

«Lo que distingue eminentemente las heridas por arrancamiento es la estraordinaria desigualdad de su superficie, lo que depende de la diferencia de estensibilidad, de la resistencia y de la retraccion de los tejidos divididos, porque los músculos, tendones, nervios y vasos estan divididos á mayor ó menor distancia de la superficie de las heridas, cuando estos órganos cuelgan de esta superficie ó que han desaparecido enteramente. En general, las principales desigualdades se encuentran en la parte arrancada y los hundimientos en la del muñon. Pero lo que distingue principalmente estas heridas es la falta casi constante de toda hemorragia.... Sin embargo la retraccion de los vasos no impide siempre el que se forme en medio de los tejidos en que se retiran equimosis é infiltraciones, que se estienden algunas veces lejos, y dan lugar en estos puntos á inflamaciones y supuraciones que no se verificarian sin ellas.... Los arrancamientos son menos peligrosos que lo que se cree. La naturaleza hace casi la curacion y apenas deja nada al arte. Los dolores producidos por esta especie de herida son generalmente muy débiles. Las hemorragias, como hemos visto, son nulas ó casi no las hay. En caso que no fuese asi, convendrá buscar y coger los vasos que las producen. Si estuviesen demasiado separados de la superficie de la herida, se recurrirá á los refrigerantes, á la compresion, &c.; y si estos medios fallan será preciso practicar incisiones en el trayecto de los vasos para buscarlos y ligarlos en la profundidad de las partes. La mucha desigualdad de la herida debe tambien llamar la atencion del cirujano. Si existiesen tendones, músculos ó nervios prominentes, será preciso cortar el esceso, asi como tambien aproximar los labios de la herida en el sentido mas natural y mas favorable á la salida de los líquidos sanguíneos ó purulentos, y reunirlos despues con tiras aglutinantes, ó bien con puntos de sutura segun los casos, &c; conduciéndose en lo demas para los accidentes que puedan sobrevenir como se hace en las demas heridas.» (Dupuytren, *ob. cit.*, p. 247.) Nada tenemos que añadir á las reflexiones y preceptos tan juiciosos de estos grandes maestros.

§ V. *Heridas por instrumentos contundentes.* Las armas contundentes de guerra pueden clasificarse del modo siguiente: 1.° las que se ponen en accion por la pólvora ó el aire atmosférico (fusiles y cañones de viento) y que espelen cuerpos mas ó menos esféricos (balas, bomba &c.; 2º la maza, llamada rompe cabezas, usada por los antiguos y los salvages, provista de clavos, de aristas, &c.; 3º el mazo y el martillo que usaban los antiguos guerreros y que se hallan en el dia reemplazados por el martillo de la hacha de los zapadores pero que sin embargo se usan aunque rara vez contra el hombre; 4.° la culata del fusil en los combates cuerpo á cuerpo; 5º el atacador y las palancas de las piezas de artilleria; 6.° en fin los diferentes cuerpos arrastrados por la bala en su paso, como piedras, pedazos de madera, &c.

Las armas contundentes no guerreras ó irregulares son casi innumerables, y pueden comprenderse en los grupos siguientes: 1º los cuerpos naturales mas comunes, tales como los guijarros, las piedras, ladrillos, &c. Muchos de estos cuerpos eran armas de guerra antes de usarse la pólvora; 2º los muebles de di-

ferentes densidades, de forma y volumen diverso. En este grupo se colocan naturalmente el baston y la caña metálica; 3º los hundimientos de tierra, piedras, murallas ó de cuerpos de otra naturaleza; 4º los cuerpos muy voluminosos puestos en movimiento por cuerpos animados ó mecanismos particulares, como las ruedas de un carruaje, las mecánicas, &c.

Los efectos de estos instrumentos sobre los cuerpos vivos son variables segun su densidad, su velocidad, la region que hieren y otra multitud de circunstancias que indicaremos. Independientemente de las heridas complicadas de diverso modo, los instrumentos en cuestion producen efectos que les son particulares, tales como la conmocion, el estupor, la contusion con herida ó sin ella y el aplastamiento. Se entiende por conmocion una especie de estremecimiento mas ó menos violento de las moléculas constitutivas de un órgano, sin separacion aparente de estas moléculas. El cerebro, la médula espinal, el hígado, el ojo, los miembros, &c., son susceptibles de este estremecimiento. El estupor traumático á que aludimos consiste en una especie de embotamiento atáxico y de asfixia local, que se advierte principalmente en los miembros, y que parece depende de una lesion de los nervios de la region herida. La contusion puede definirse: el efecto de una colision mas ó menos estensa de los tejidos vivos, con ó sin rotura de vasos ú otros órganos importantes, y con derrame ó sin él. Esta colision puede llegar hasta la desorganizacion, y ser por consiguiente seguida de gangrena. En fin, el envotamiento que ha sido bien estudiado por Dupuytren, no es en el fondo mas que una especie, de contusion que comprende á la vez todo el espesor de los tejidos de una region sin escluir los huesos, de lo que nos ofrecen frecuentemente ejemplos el paso de una rueda de carruage, de una caja de artilleria, &c. Estos diferentes efectos de los cuerpos contundentes deben describirse en las palabras que los indiquen, y si hemos precisado en este sitio su acepcion ha sido por la necesidad de tener que hacer uso de ellos en este artículo.

Heridas por armas de fuego. Estas heridas comprenden dos órdenes de lesiones: las que produce la simple deflagracion de la pólvora, colocada ó no en una arma especial y sin proyectil; y las que ocasionan los proyectiles de guerra ó caza (bala, bala rasa, metralla, perdigones, &c.) En esta última clase se colocan naturalmente las lesiones producidas por las escopetas de viento, de las que se vieron algunos ejemplos en los heridos de 1830, y las que ocasionan algunos cuerpos irregulares arrastrados por la accion de la pólvora, como una baqueta dejada por olvido ó de intento en el cañon, clavos, botones, piedras, &c.

A. Deflagracion de la polvora sin proyectil. Una pequeña cantidad de pólvora que se inflame al aire libre y no comprimido, ó comprimido ligeramente, no produce generalmente sino quemaduras mas ó menos superficiales y poco importantes por sí mismas, á no ser que afecten algunas regiones de la vista. (*V.* Quemadura.) Sin embargo si la cantidad de pólvora es considerable, se concibe que podran resultar quemaduras séras y aun la muerte, aunque el cuerpo en cuestion no estubiera comprimido. Prescindiendo del terrible accidente repetido con tanta frecuencia de la inflamacion de los polvorines ó cajones llenos de polvora, se concibe que la deflagracion de una porcion de esta sustancia al lado del hombre puede producirle una conmocion mas ó menos grave y escaras mas ó menos peligrosas. En cuanto á las escaras, no presentan nada que no sea comun con las que producen los demas cáusticos, sean actuales ó potenciales. La única particularidad que debemos notar aquí, es que su color es negro, y que la superficie de la lesion puede presentar granos enteros de pólvora introducidos en el tejido dermoidéo.

Por último se concibe que la pólvora,

aun sin estar comprimida, que se halle encerrada en gran cantidad en un sitio estrecho, como por ejemplo en una habitacion, caja ó saco, puede, por su esplosion, como la de las minas, estallar, derribar y lanzar á lo lejos todo lo que ponga obstáculo á la espansion de los gases que se producen, y ocasionar heridas por la espulsion de los cuerpos inmediatos; su accion entra de consiguiente en la clase de los proyectiles lanzados por ella.

Los efectos de la deflagracion de la pólvora comprimida pueden ser mucho mas graves, porque los gases producidos por la combustion, estando comprimidos en un pequeñísimo espacio, ejercen en su accion espansiva una violencia mucho mayor.

Añadiremos que la pólvora comprimida no se inflama en totalidad, pues quedan en la masa de la ignicion cierto número de granos enteros que son lanzados por la esplosion como proyectiles y obran como los perdigones.

El peligro de la accion de la columna gaseosa que hiere al salir del arma, no consiste solo en el destrozo de los tejidos que encuentra, sino tambien y principalmente en la conmocion que produce. El peligro es todavia mayor si la pólvora se halla comprimida por medio de un taco que, circunscribiendo y contrayendo más la columna de la esplosion, obra por sí mismo como un verdadero proyectil.

Se concibe que la gravedad de los golpes de armas cargadas con pólvora varía segun la region herida, el volumen del arma, la cantidad de la materia deflagrante, el grado de compresion y la distancia. Se comprende que un pistoletazo, por ejemplo, tirado en la boca podrá dar lugar á lesiones mortales por la conmocion encefálica y por la hinchazon de los órganos de la cámara posterior de la misma, de lo cual se poseen ejemplos.

Por último, las heridas en cuestion, consideradas en sí mismas y como lesiones locales, no reclaman otros cuidados que los de las quemaduras. Se creia antes que las quemaduras hechas por la pólvora tenian algo de venenoso, pero en el dia está probado que esta idea es enteramente falsa, y basta para convencerse de ello tener algunas nociones de física relativas al mecanismo de su deflagracion y fuerza espulsiva; en efecto sobre los proyectiles es puramente mecánico, y sobre el hombre sucede lo mismo, dependiendo todo de la violencia de la fuerza espansiva de los gases que produce la inflamacion de la pólvora. Se ha valuado en cuarenta mil atmósferas la fuerza espansiva de esta masa, y el volumen de gas que puede producir una cantidad determinada de pólvora será igual á cuatrocientas cincuenta veces su volumen. Esta produccion se hace siempre con desprendimiento de luz y calor, y con detonacion si la pólvora estaba comprimida. Se ha analizado químicamente este gas, y se ha visto que introducido en gran cantidad en la economía produciria un efecto indudablemente venenoso; y efectivamente se sabe que incomoda mas ó menos á los artilleros. Pero en las heridas de que se trata no es este gas el que obra inmediatamente, á no ser que la boca del arma se haya aplicado sobre la superficie del cuerpo descubierto, y aun en este caso el efecto mecánico es tal, que no pasan los gases á la sangre, por lo que el efecto tóxico es siempre nulo. Si el tiro sale á alguna distancia, el efecto directo de los gases es muy ligero ó nulo, y el choque es producido ó por una columna de aire impelida por la esplosion, ó por un proyectil puesto en movimiento por la misma causa. De esto resulta siempre una herida mecánica, no envenenada, como la que ocasionan las piedras arrojadas con la honda, ó las balas puestas en movimiento por las escopetas de viento.

B. Proyectiles. Acabamos de ver que la accion de los proyectiles lanzados por la pólvora consistia enteramente en la violencia de la columna de gas producido en el arma por la inflamacion del combustible. Esta violencia co

municada al proyectil le hace correr con una velocidad proporcionada á la fuerza de impulsion. Por esta razon se concibe, por qué las heridas producidas por cuerpos que tocan al fin de su carrera son en circunstancias iguales menos peligrosas que antes de este término. Tales son las especies de heridas que se creia antes producidas por el viento de la bala ó de la bala rasa, es decir por la columna de aire impelida en su paso, porque existen frecuentemente sin solucion de continuidad de los tegumentos. Sin embargo está reconocido en el dia, que las pretendidas heridas producidas por el viento de los proyectiles no son otra cosa que contusiones mas ó menos profundas, y mas ó menos graves, ocasionadas por la accion inmediata de los cuerpos que hieren oblicuamente hácia el fin de su carrera. El golpe es algunas veces bastante violento para romper el hueso de la region; pero no es bastante para destruir la continuidad de la piel que queda entera en virtud de su elasticidad natural. Esta es una primera variedad de herida sobre que debemos llamar la atencion á causa de la gravedad que la acompaña.

Las heridas producidas por las balas se presentan en estado simple, en forma de una brecha circular, de diámetro proporcionado al del proyectil, seguida ó no de un trayecto mas ó menos profundo, y con abertura de salida ó sin ella. Esta abertura puede algunas veces estar oculta si el proyectil ha parado por ejemplo en un órgano hueco, y que ha salido ó no por una abertura natural. Por último, falta del todo con mucha frecuencia cuando la bala ha quedado oculta en el interior de los tejidos, ó cuando ha salido por la misma abertura que entró. En fin, la lesion puede presentarse en forma de simple canal cuando el proyectil no ha hecho mas que raspar un punto de la superficie del cuerpo. En el estado de complicacion, las lesiones producidas por las balas son análogas á las que hemos estudiado en las heridas por instrumentos punzantes ó cortantes, á saber: la penetracion en las articulaciones ó en las cavidades viscerales, con lesion de las vísceras que contienen ó sin ella, los cuerpos estraños, la hemorragia, la paralisis, &c. Pero hay tambien en esta frecuentemente conmocion y fracturas conminutas que le son propias, y que constituyen generalmente dos de sus circunstancias mas graves. Estas variedades son tantas que debemos estudiarlas cuidadosamente.

La bala rasa, la bala de cañon, la bomba, la granada y la metralla producen lesiones generalmente irregulares; la herida presenta una superficie enorme, todos los tejidos estan rotos, los miembros separados, las cavidades estensamente abiertas, y las vísceras y los huesos machacados, desgarrados y molidos horriblemente. La bala rasa puede producir heridas análogas á las de bala cuando ha sido disparada de cierta manera.

A estas principales especies de heridas se refieren numerosas variedades. Algunas veces la bala no produce mas que un descantillamiento óseo, del mismo modo que descantillaria el ángulo de una piedra ó de una casa; esto es lo que se observa por ejemplo en el ángulo orbitario esterno, en la cresta de la tibia, &c. En este caso la herida no ofrece trayecto, es plana, y presenta analogia con la que produciria un instrumento poco cortante. La abertura de salida de la bala no está siempre en el punto del lado opuesto del diámetro que parte de la abertura de entrada, y la existencia de la abertura de salida en el lado opuesto no indica siempre que el proyectil haya abierto directamente los tejidos, por ejemplo si se trata de una cavidad visceral. Añadiremos que una sola bala puede producir diferentes aberturas, y esto impone singularmente sino se está prevenido de ello.

C. Caracteres de las heridas por armas de fuego. El primer hecho que desde la antigüedad ha llamado la atencion de los observadores, es que la

abertura de entrada de la bala es mas estrecha que la de salida. La primera es limpia y como si se hubiera hecho con un sacabocado, su diámetro es igual al de la bala ó algo menos, y sus bordes estan hacia dentro. Sin embargo examinados estos bordes cuidadosamente se hallan angulosos, marchitos, negruzcos, flotantes y privados de vida.» (Baudens, *loco cit.*, p. 18.) La segunda es mas ancha, ahuecada y algunas veces rasgada; de modo que todo el trayecto representa un cono truncado, cuya base está en la salida y el vértice en la entrada de la bala. Sin embargo, esto solamente se verifica cuando el tiro se ha disparado á alguna distancia. Si se ha tirado de muy cerca se verifica lo contrario, la entrada es ancha, ahuecada é infundibuliforme, y la salida mas estrecha y menos irregular.

Estos caracteres son bastante importantes para la medicina legal, porque no solo permiten algunas veces reconocer el punto de que partió el tiro, sino tambien si se ha disparado cerca ó lejos, de todo lo cual puede darse razon con facilidad. Cuando hiere una bala tirada de lejos, tiene mas velocidad al tiempo de entrar que á la salida. Los tejidos que hiere al entrar son divididos con mas limpieza y conmovidos mas vivamente, los humores derramados al rededor son de consiguiente abundantes é hinchan instantaneamente la circunferencia de la abertura, de lo que resulta su figura redonda, limpia como si se hubiese hecho con un sacabocado, y su diámetro un poco menor que el de la bala. Esta á su salida ha perdido ya parte de su velocidad, divide los tejidos con menos facilidad, y no sale sino llevándose por delante la piel y desgarrando las fibras; de donde la figura ahuecada y desgarrada de esta abertura, como tambien una conmocion menos fuerte de este lado, menos derrame, menos estravasacion, y por consiguiente menos contraccion consecutiva de esta porcion de trayecto. Independientemente de las causas que parecen esplicar naturalmente la forma cónica del trayecto, Dupuytren añade otra, y es que perdiendo la bala su velocidad gira un gran número de veces sobre el eje, y esto con tanta mas facilidad cuanto mas resistencia encuentra. Este remolino repetido hace necesariamente mas ancha la porcion de trayecto donde se ejecuta. Para saber si esto es asi, no hay mas que observar lo que sucede á una bala que entra perpendicularmente en una pared: si se detiene en su espesor sin atravesarla, gira sobre si misma un gran número de veces hácia el fin de su carrera, y su trayecto es mas ancho en el fondo de la abertura que en su entrada. Esto es lo que sucede á las balas que penetran y se detienen en la sustancia de un hueso; la abertura de entrada es mas estrecha, no pudiendo salir la bala sino por una operacion, mientras que queda libre y movil en el fondo. M. Larrey ha presentado á la Academia de ciencias una tibia que contenia una bala precisamente con estas circunstancias; estaba contenida en el fondo de una cavidad ósea en que se movia. Si la bala atraviesa el hueso, el agujero de salida es igualmente mas ancho que el de entrada; el mismo fenómeno se observa cuando una bala atraviesa un cuerpo inerte, por ejemplo una tabla ó puerta. Cuando por el contrario se ha disparado el tiro muy cerca, la abertura de entrada es ahuecada, porque á la accion del proyectil se une la columna de gas que sale del arma, la cual obra al modo de un tiro sin bala que se dispara sobre partes blandas, como la greda, &c.

Dupuytren hizo practicar esperimentos en 1830 en Saint-Cloud á M. Andral, para asegurarse de las verdaderas causas de los fenómenos en cuestion. Se atravesaron con balas de plomo varias tablas de una pulgada de grueso, colocadas verticalmente las una detras de las otras á iguales distancias y reunidas sólidamente por dos barras trasversales, y se obtuvieron los resultados siguientes: la primera tabla ofrecia dos aberturas bien distintas; la de entrada presenta-

ba casi el mismo diámetro que la balas, y la de salida era por el contrario mucho mas ancha y rodeada de numerosas esquirlas desprendidas en parte ó en totalidad. La abertura de entrada de la segunda tabla, atravesada por la misma bala, era mas grande que la de la primera, pero mucho mas pequeña que la de salida de esta última. La abertura de salida era todavía mayor que la de la primera, y asi sucesivamente en las demás tablas, de tal modo que la abertura de entrada y de salida aumentaban en cada tabla á medida que la bala perdia de su velocidad y que cada una de ellas representaba un cono cuya basa estaba en su salida. (*Journ. hebdom.*, t. 1, 1830.) Resulta pues de estas esperiencias que la anchura del trayecto, surcado por una bala en los tejidos vivos ó muertos, está en razon inversa de su velocidad.

Este punto de doctrina era por otra parte conocido hace mucho tiempo, y M. Jobert lo ha dilucidado tambien perfectamente en su *Traite des plaies par armes á feu*, p. 12, asi como lo ha hecho igualmente despues M. Baudens. (*Loco cit.*, p. 16.)

M. Jobert añade la observacion siguiente: «Cuando las balas, dice, llegan á nuestros tejidos, y no llevan mucha velocidad, oscilan, ejecutan movimientos de rotacion sobre si mismas luego que estan desviadas de las partes que atraviesan, y entonces producen heridas irregulares, ó desgarraduras enormes y de aspecto horrible.» (*Ibid.*, p. 13.)

Otro hecho no menos importante es, que hiriendo una bala un hueso cilíndrico no siempre le fractura. No es raro ver un hueso atravesado de parte á parte por una bala, como si se tratase de partes blandas.

Las desviaciones que esperimentan las balas atravesando nuestros tejidos y cavidades constituyen otro objeto digno de meditacion. Todos estos efectos se esplican perfectamente por las leyes físicas.

Una bala hiere el cráneo hácia la frente, entra en esta cavidad, y sale por el occipucio, ó bien se detiene debajo del tegumento de esta region. Se creeria que la bala ha atravesado el encéfalo de parte á parte, y sin embargo, no ha sucedido así: la bala ha resbalado lateralmente entre la dura-madre y la pared ósea, ha corrido el semicírculo de la cavidad craniana, y no ha herido el cerebro. M. Larrey y otros han observado hechos de esta naturaleza. (*Clinique des camps*, t. 1, pag. 215.)

M. Hennen refiere un caso en que una bala entró por cerca del cartílago tiroides, y despues de haber dado la vuelta al rededor del cuello, volvió al punto mismo por donde habia penetrado, en donde se la halló. (*Ob. cit.*, p. 34.)

En otro caso la bala hirió el pecho y entró en su cavidad, resbaló entre los pulmones y la pared torácica, y salió por el punto opuesto sin haber herido ningun órgano interior.

Estos hechos quedaron sin esplicacion hasta Dupuytren. Este gran observador les ha aplicado la doctrina del curso de las balas en las superficies cóncavas, doctrina que le es propia y que ha comprobado en 1830 en las señales hechas por las balas en los huecos del Hotel-de-Ville y en los postigos del Louvre que dan á la plaza Saint Germain l' Auxerrois. Cuando la bala daba oblicuamente, dice, la superficie cóncava, en lugar de detenerse y caer en polvo, continuaba en su camino mudando de direccion y contorneando la superficie cóncava. Despues de haber recorrido asi un arco de círculo y algunas veces medio círculo entero y llegado á los límites de la superficie cóncava, la abandonaba para continuar caminando en el espacio en sentido diametralmente opuesto á aquel que habia tocado.... Esta accion de superficies cóncavas sobre los proyectiles esplica perfectamente un fenómeno indicado mas bien que esplicado por algunos autores, y es el de las balas que vuelven hácia el sitio

de que han salido, y que por lo mismo llamaré *balas de rebote*, por las cuales podrian ser heridas las personas colocadas en direcciones opuestas á aquellas hácia las que se ha dirigido el golpe, y por las que podria tambien ser herida la persona que ha disparado el tiro. La bala que ha herido y que corre una superficie cóncava, obra continuamente sobre la pared sólida de esta superficie, y se vé obligada sin cesar á moverse en la misma, contenida que es por la resistencia de la superficie sólida.» (*Blessures par armes de guerre*, t. 1, pag. 325.)

Una condicion esencial para que pueda verificarse esta especie de desvio, es que la bala entra oblicuamente en la cavidad que debe correr, pues hallándose comprimida entre superficies, una ósea y otra visceral, describe en la cavidad ósea una série de pequeñas cuerdas sin desviarse de la direccion de esta superficie, y es claro que si la bala entrase en una direccion perpendicular al plano de la region que hiere, no podria salir por el punto opuesto sin herir los órganos contenidos en la cavidad.

El mismo desvio se observa cuando una bala hiere oblicuamente la superficie convexa del cráneo ó del pecho: la bala resbala entre los tegumentos, las aponeurosis ó los músculos y la superficie ósea, y sale ó se detiene en el punto opuesto sin entrar en la cavidad visceral. Dupuytren ha aplicado á este hecho la misma doctrina: la bala ejecuta, segun él, muchas pequeñas reflexiones en su paso y sigue la direccion de la superficie convexa.

«Cuando una bala se tira un poco oblicuamente, dice, sobre una superficie convexa de un cuerpo algo resistente, le redondea y sale por el punto diametralmente opuesto, lo que hace creer que la cavidad, cuyas paredes solas ha tocado, han sido atravesada de parte á parte, y sin embargo solo tenia la forma redondeada. Asi es que es bastante comun el ver que una bala hiere la frente, recorre á derecha é izquierda todo el cráneo, y sale al occipucio despues de haber caminado entre los huesos y el cuero cabelludo. Se citan tambien ejemplos de balas que han herido una sien y salido por la opuesta recorriendo los mismos tejidos.» (*Loco cit.*, p. 329.)

El mismo fenómeno se observa con bastante frecuencia en los miembros, en donde las balas dan algunas veces la vuelta entera en la circunferencia del hueso.

«Por poco que el proyectil hiera con oblicuidad, su fuerza, dice Sabatier, se descompone y describe una série de diagonales, que la llevan á sitios mas ó menos distantes de la herida que ha hecho. Asi es que se ven muy á menudo balas en la parte posterior de un miembro que han perforado en su parte anterior, sin que el hueso que hace parte de este miembro se haya fracturado; que otras despues de haber llegado á la parte anterior del pecho, en lugar de penetrar en esta cavidad se dirigen á la parte inmediata de la espina, &c.» (*Med. operat.*, t. 1, p. 401, edic. citada.)

M. Jobert ha observado el hecho siguiente: «Despues de la revolucion de los tres dias, llevaron un hombre, dice, á la casa de Sanidad de Sain-Cloud, que habia sido herido por una bala hácia la parte inferior del abdomen. En lugar de penetrar en esta cavidad, fue rechazada por las aponeurosis de los músculos anchos, cambió de ruta, surcó las partes blandas que se hallan mas arriba del pubis, dió vuelta al femur, y se colocó fuera del muslo en el espesor del músculo vasto esterno, en medio del cual quedó perdida. La inflamacion que sobrevino fue violenta, y el largo tránsito corrido por el proyectil da bastante razon de esto, &c.» (*Plaies d' armes á feu*, p. 6.)

Hay una infinidad de otros casos en que las balas que atraviesan nuestros tejidos lo hacen en diferentes sentidos; las superficies óseas, la resistencia de los tendones y las contracciones muscu-

lares son de este número. Por lo demas, basta la variedad de densidad de los tejidos que la bala penetra para que cambie de direccion. Otra circunstancia no menos frecuente es la division de la bala, de lo que resultan cambios de direccion y heridas de figura irregular.

Un modo curioso de reflexion de las balas es el que esperimentan cuando hieren oblicuamente la superficie de una gran masa de líquido: padecen casi los mismos rebotes que las piedras que se arrojan á la superficie de un rio, de un lago ó del mar, y se ha visto que piedras tiradas así de una orilla han herido las personas que estaban en la opuesta, pero estos casos son bastante raros.

Esplicaremos ahora los caractéres físicos de las lesiones en cuestion. En el estado simple se presentan las mas veces en forma de una perforacion, pocoócasi nada sanguinolenta, con una abertura de entrada y una ó dos de salida, ó bien sin la de salida. Cuando existe, esta última abertura es desigual, negruzca, lívida, cubierta de una escara y rodeada de un equimosis. El espacio recorrido por el proyectil es mas ó menos directo y estrecho, apenas permite la introduccion del dedo meñique, y es menos ancho que el diámetro de la bala á causa de la congestion y de la hinchazon instantánea que tienen lugar despues de su paso y que le estrechan. Dupuytren encuentra semejanza entre esta herida contusa y la que producen los instrumentos punzantes. «Dice que estas heridas tienen mucha semejanza con las producidas por un instrumento punzante; en efecto, de la introduccion de un instrumento punzante, de una espada por ejemplo, en medio de los tejidos, resulta una herida estrecha con tendencia á reunirse y retener los líquidos derramados, que hacen entonces oficio de cuerpos estraños, herida á que generalmente sigue una inflamacion violenta y la estrangulacion, y que es determinada principalmente por las aponeurosis que se oponen al libre desarrollo de las partes hinchadas. En una herida profunda por bala se encuentra tambien un espacio estrecho, mas ó menos directo ó tortuoso, pero tapizado con frecuencia de una capa de tejidos por lo comun gangrenados y que forman una escara, y por consiguiente un cuerpo estraño á cuyo rededor se desarrolla una inflamacion violenta, seguida generalmente de estrangulacion; en uno y otro caso de herida por instrumento punzante ó de herida por una bala que atraviesa las partes blandas, el daño viene de la inflamacion y de la estrangulacion.» (*Loco cit.*, p. 38.)

Este modo de ver sin embargo no es el de todos los prácticos. La herida por instrumento punzante, en efecto, no está rodeada de escara, no hay necesidad de que supure, y puede curarse por primera intencion como ya hemos dicho, mientras que la otra debe casi siempre supurar por la separacion de la escara. Los carácteres físicos esenciales propios de las heridas producidas por bala son por consiguiente la contusion, la colision, la escara y la necesidad de la supuracion, que es lo que las distingue de las heridas por instrumentos punzantes ó cortantes.

«La naturaleza de las heridas por armas de fuego es, dice Sabatier, el ser contusas en el mayor grado. Las partes que son atacadas están disláceradas. Su espacio está lleno de escaras que resultan de la trituracion de las carnes. Las fibras se contraen sobre sí mismas; los vasos se encogen, y el tejido celular de las inmediaciones se infiltra de los fluidos de toda especie.» (*Med. oper.* t. 1, p. 396, edic. de 1822.)

Haremos una verdadera abstraccion de la conmocion y del estupor que las acompañan igualmente con bastante frecuencia, y que no son apreciables sino por los fenómenos fisiológicos que debemos estudiar.

M. Jobert ha observado otro caracter que es de la mayor exactitud. «Otro fenómeno casi constante de las heridas por armas de fuego es el descenso de

la temperatura en las inmediaciones de la solucion de continuidad. Sin embargo, algunas veces el síntoma es tambien general y toda la economía participa de este enfriamiento.» (*Ob. cit.* p 16.) Un poco mas adelante añade Jobert: «No es raro encontrar á consecuencia de contusiones por balas frias á la altura donde ha dado la bala, un tumor producido por una exudacion plástica del periostio, que imita un exostosis, y es lo que he tenido ocasion de observar en el hospital de san Luis y en un herido de julio en la casa de convalecencia de Saint-Cloud.» (*Ibid.*, p. 24.)

En el estado de complicacion, las heridas en cuestion presentan caractéres muy variables segun la naturaleza de la lesion que se une á ellas.

La complicacion mas frecuente es la que resulta de la rozadura de los huesos. Una bala que hiere un hueso produce una ú otra de las lesiones siguientes: ó bien su violencia no es bastante grande para vencer su resistencia, y en este caso resulta una simple contusion cuyas consecuencias pueden ser algunas veces graves, ó bien la bala entra en su tejido por un espacio mas ó menos regular, sin esquirlas, y se detiene en él, ó bien le perfora de parte á parte sin fracturarle, de lo que se han referido ejemplos, ó bien por último le fractura. Esta fractura es por lo general conminuta. En los tres primeros casos, la herida ofrece casi las mismas condiciones físicas que las heridas simples, pero las consecuencias son diferentes: en el cuarto la herida se presenta con las mismas apariencias que las fracturas conminutas acompañadas de herida, y como se ve es las mas veces una complicacion grave. (*V.* Fracturas complicadas.) Se distinguen tres especies de esquirlas óseas; las primitivas, es decir las que están desunidas y pueden estraerse en el instante mismo de la herida; las secundarias, que están adheridas á las partes blandas, y que son arrastradas ó han quedado libres por la supuracion; en fin las terciarias, es decir las que resultan de la contusion de los huesos por los proyectiles en las partes que rodean el sitio de la fractura, y que la naturaleza produce en virtud de un trabajo particular, que por lo comun es muy largo, y que dura algunas veces diez, quince ó veinte años. (Dupuytren.) Estas esquirlas terciarias son las que producen fístulas que duran algunas veces toda la vida.

Otra complicacion no menos frecuente es la lesion de los grandes vasos sanguíneos, pues en este caso hay hemorragia. Esta complicacion ofrece las mismas consideraciones que las heridas por instrumento punzante ó cortante. (*V.* Aneurisma, Hemorragia.) Una circunstancia particular sin embargo es propia de las heridas de los grandes vasos por los proyectiles de guerra, y es que la lesion puede quedar ignorada hasta la época de la supuracion y de la separacion de las escaras. El proyectil en efecto que ha herido el vaso, puede no haber hecho sino una simple escara en sus paredes, en cuyo caso no se declara la hemorragia hasta la época de la supuracion. Por lo demas, la lesion de los vasos sanguíneos no siempre es producida por la misma bala, pues las esquirlas óseas y los fragmentos del hueso desalojado bastan algunas veces para ocasionarla. El caracter propio de las hemorragias producidas por las causas en cuestion lo ha comprendido perfectamente Dupuytren.

Cuando la complicacion consiste en una lesion de un nervio principal ó en la abertura de una grande articulacion, nada de particular tenemos que manifestar respecto á los caractéres físicos, sino que en el último caso las superficies óseas están unas veces sanas y otras mas ó menos destrozadas. La penetracion de un proyectil en una cavidad visceral puede ofrecer una multitud de condiciones físicas diferentes, que en su totalidad se refieren á las mismas observaciones que hemos espuesto al hablar de las heridas de las mismas regiones por instrumento punzante ó cortante.

La última complicacion que nos resta

examinar y que es de las mas frecuentes, es la de la presencia de los cuerpos estraños.

Los cuerpos estraños que complican las heridas por armas de fuego son de tres especies; el proyectil mismo, los cuerpos que lleva por delante, y en fin los que desprende de los tejidos vivos de la region que ha herido.

Cuando una herida de este género presenta una abertura de entrada y otra de salida, no se puede decir que no contiene cuerpo estraño: dos balas han podido entrar por la misma abertura, y quedar una de ellas en la herida; si la bala es única puede dividirse en dos en su paso al atravesar las carnes chocando con otra una eminencia ósea, y una porcion puede quedar en la herida: la bala ademas ha podido entrar con el taco, salir ella y quedar este; ha podido arrastrar consigo y dejar en la herida una porcion de los vestidos, de la camisa, de paño, &c., y en fin ha podido dejar esquirlas óseas. Cuando la herida presenta una sola abertura y no se ha encontrado la bala fuera, se presume con razon que ha quedado en la herida; sin embargo ha podido salir sin ser vista: se han visto balas entrar en las carnes llevándose una prolongacion de la camisa en forma de cono sin rasgarla, y salir como si fuera un dedo de guante.

Diremos por último con Jobert que: «En general el volumen del miembro aumenta rápidamente pocos instantes despues de la herida, resultado del derrame de todos los líquidos cuyos conductos ha roto el proyectil; esto es lo que llamaré hinchazon primitiva. La secundaria viene mas tarde, y es producida por la inflamacion traumática mas ó menos violenta que es la consecuencia necesaria de la lesion.» (*Ob. cit.*, p. 17.)

Las consideraciones que acabamos de esponer se aplican igualmente á las heridas hechas con perdigones. Tirados á la distancia de veinte á treinta pasos, los perdigones se desparraman y hieren separadamente; pueden dañar mas ó menos gravemente los órganos de los sentidos, ó entrar en una cavidad visceral y herir un vaso grande ó un nervio considerable. Esta herida puede ofrecer dificultades invencibles en el tratamiento por la dispersion de los perdigones y su fácil penetracion en las vísceras. Si el tiro se ha disparado de cerca ó á boca de jarro, como se dice, los perdigones forman bala por su aproximacion, y la lesion que producen es mas grave que la producida por las balas, resultando efectivamente una herida estensa, rasgada, y en la que los proyectiles se desparraman en diferentes sentidos por las carnes; penetran profundamente, dañan un gran número de tejidos y no se encuentran por la simple inspeccion; ademas, no conociéndose su número, las investigaciones son muy embarazosas. La reaccion de estas especies de heridas es las mas veces temible y grave. Se sabe por otra parte que los perdigones gruesos, tales como las postas por ejemplo, producen heridas tan graves por cada grano como las balas de calibre. Diremos por último que las lesiones producidas por balas no metálicas, tales como las de vidrio, porcelana, piedra, cera, papel mascado, miga de pan y sebo producen heridas iguales ó análogas á las de las balas metálicas. Una bala de cera lanzada por un fusil ó una pistola pasa una plancha como lo haria una de plomo; sin embargo si se introducen en el mismo fusil dos balas, la una de plomo y la otra de cera, esta última produce una brecha menos profunda que la precedente.

Para completar el asunto que nos ocupa, nos resta hacer algunas observaciones sobre los caractéres de las heridas producidas por piezas de artillería.

La bala de cañon, que es muy voluminosa, obra precisamente como la bala ordinaria, pero produciendo una lesion mas considerable y por consiguiente mas grave. Sus efectos dependen no solamente de su volumen, sino tambien de su violencia mucho mayor que la de las balas, porque la bala de cañon, como se sabe, es puesta en movimiento

por una fuerza mucho mas considerable. Las heridas producidas por este proyectil son con frecuencia mortales en el acto, principalmente si son de las cavidades esplánicas, mientras que no sucede lo mismo con las ocasionadas por balas. Esta regla tiene pocas escepciones.

Las heridas producidas por balas rasas son todavia mas terribles por el volumen y velocidad del proyectil. A parte de los magullamientos mortales sin herida, de que ya hemos hablado, las balas rasas determinan las mas veces heridas espantosas, arrancan un miembro entero, hunden una cavidad visceral, y matan en el acto, principalmente por la conmocion que acompaña á estos cuerpos.

«Las balas rasas producen muchas veces heridas que son proporcionadas al volúmen de las balas y al modo con que hieren las partes. Las mas pequeñas producen horrorosos estragos; hacen enormes dislaceraciones, y arrancan porciones considerables de miembros y aun miembros enteros. Estos miembros son algunas veces separados enteramente del cuerpo; pero en el mayor número de casos se sostienen por algunos débiles colgajos. Se ha observado algunas veces que individuos, que tenian un miembro separado ó fracturado por una bala rasa, no presentaban ningun síntoma de conmocion general, ninguna alteracion de cuerpo ni de espíritu; no sabian lo que les acababa de suceder, y si lo veian, discurrian friamente acerca de los resultados de su accidente. En otras circunstancias, los fenómenos de la conmocion y del estupor llegan al mayor grado. Las heridas que resultan de la accion de estos proyectiles son de una dimension enorme, desiguales, contusas en el mas alto grado, cubiertas de colgajos y de escaras; los huesos están hechos pedazos, las hendiduras que parten del punto fracturado penetran las mas veces en las articulaciones, y los grandes vasos y los nervios están destruidos generalmente al mismo tiempo, &c.» (Dupuytren, *loco cit.*, p. 437.)

Los caractéres fisiológicos de las heridas por armas de fuego ofrecen semejanza con los de las heridas por armas punzantes si están en estado simple. El dolor no es sin embargo tan vivo como en las heridas por armas punzantes, y por lo comun es gravativo. La reaccion inflamatoria es inevitable en los tiros, porque se hinchan las partes mas ó menos, se ponen dolorosas y supuran, y generalmente hay fiebre. Cuando todo va bien, su curso es muy simple, las superficies se deshinchan, se detergen y llenan de mameloncs, y el espacio se estrecha y concluye por obliterarse completamente. La cicatriz se completa por lo comun en uno ó dos meses, y está hundida en los sitios de la entrada y salida de la bala; sin embargo una herida simple puede complicarse de gangrena de hospital, de tétano ó de otros accidentes. (*V.* estas palabras.) Hemos hablado ya de los senos purulentos y de las estancaciones de pus; las mismas consideraciones pueden aplicarse á las heridas en cuestion. El estupor, la conmocion, la hemorragia, las fracturas conminutas, la paralisis, las lesiones pulmonares, intestinales, encefálicas, del cráneo, &c., complican las mas veces estas heridas, y ofrecen por consiguiente fenómenos fisiológicos en relacion con estas complicaciones que estudiaremos mas adelante. (*V.* estas palabras.)

La presencia de un cuerpo estraño en la herida puede producir diferentes fenómenos reaccionales, tales como flemon, abscesos, convulsiones, &c. Sin embargo, no es raro ver detenerse una bala en un punto de la economía, rodearse de un quiste y quedar en él muchos años sin incomodar nada, ó bien emigrar lentamente de una region á otra. La presencia de un cuerpo estraño en la herida se reconoce por la inspeccion ocular, por el tacto con el dedo, con una algália, ó palpando la region herida; pero algunas veces es difícil y aun imposible confirmarla.

Los autores hablan generalmente de la estrangulacion inflamatoria que estas

especies de heridas esperimentan cuando se las trata sin desbridarlas. Este accidente sin embargo no se ha presentado en ninguna de las numerosas heridas de 1830 que hemos visto tratar en el hospital de la Caridad sin desbridamiento.

D. PRONÓSTICO. Cualquiera que sea la simplicidad de una herida por arma de fuego, no conviene olvidar que estos accidentes inesperados pueden complicarla de una manera fatal, y por consiguiente su pronóstico debe ser en general reservado. La presencia de un cuerpo estraño fácil de encontrar y de estraer no constituye en rigor una complicacion; sin embargo, cuando la estraccion es difícil ó imposible, el pronóstico debe ser aun mas reservado, porque no se pueden preveer todas las consecuencias de semejante estado de cosas. Una herida simple de esta especie en ciertas regiones, como en el párpado por ejemplo, en el labio, en la nariz ó en la oreja, puede constituir una lesion funesta por la deformidad consecutiva que de ella resulta.

La penetracion en una articulacion ó en una cavidad visceral, suponiéndola en estado simple es decir, sin lesion de las estremidades articulares de las vísceras, de los vasos, ni de los nervios, no es menos una circunstancia funesta, pues que por una parte puede producir accidentes terribles, y por otra la curacion mas feliz puede dejar una enfermedad, tal como un anquilosis, una hernia, &c.

Las fracturas óseas, las lesiones vasculares y nerviosas son complicaciones graves; las primeras en efecto exigen operaciones peligrosas, y las segundas dejan tras sí una paralisis incurable.

E. TRATAMIENTO. Toda herida simple por arma de fuego presenta cuatro indicaciones curativas: detener el derrame sanguíneo si le hay; estraer el cuerpo estraño si existe; prevenir la reaccion flegmonosa y los demas accidentes, y procurar salida fácil á la supuracion.

1º *El derrame sanguíneo* no merece una atencion séria á no ser que se refiera á la lesion de un vaso importante. Este asunto se examinará en otra parte. (*V*. HEMORRAGIA.)

2.º *Estraccion de los cuerpos estraños*. Estando bien comprobada su existencia, debe estraérselos inmediatamente. Sin embargo, dos complicaciones pueden imponer al cirujano la obliga de esperar; hablamos del estupor y del flemon. La esperiencia ha probado que si nos apresurásemos á operar en estos casos, se determinaria la gangrena ú otros accidentes mas graves aun; como convulsiones ó el tétano. M. Samuel Cooper establece por precepto, no estraer en el momento del tratamiento sino los cuerpos estraños superficiales, y abandonar los demas hasta la época de la supuracion y caida de las escaras. Se han empleado diversos instrumentos para la estraccion de los cuerpos en cuestion: tales son la espátula, las pinzas de diseccion, la pinza de anillos, la pinza de polipo, la sonda de panadizos cuyo pabellon se emplea como medio de hacer saltar el cuerpo cuando está superficial, los diferentes saca-balas de Paréo, de Percy, de Fab. de Hilden, de Alfonso Ferri y de Thomassin, la pinza de tres ramas de los litotricistas, el instrumento percutidor de M. Heurteloup, la cucharita uretral y articulada de M. Leroy d' Etiolle, las pinzas de los litotomistas, el trépano si el proyectil está embutido en un hueso, &c.; pero el mas cómodo de todos es sin contradiccion la pinza de polipo nasal.

Todos estos instrumentos son supérfluos si el cuerpo sobresale de la piel en un punto separado del trayecto, y donde pueda practicarse una incision sin inconveniente. Se fija la bala con los dedos, se corta por encima estensamente, y se la hace saltar con la punta de una espátula. Generalmente es ventajoso desbridar la herida cuando se trata de estraer un cuerpo estraño.

3º *La cura* es sencilla. Se cubre la herida con un lienzo agujereado y unta-

do con cerato, se ponen encima hilas suaves y finas en estado bruto, como suele decirse, á saber, sin haberlas reducido á planchuela ni á otra forma, con el fin de que puedan absorver mejor el pus. Se coloca encima de todo una cataplasma emoliente bastante ancha para que cubra las partes inmediatas. Los elementos de la primera cura son algunas compresas y una venda. Todos los dias se debe examinar y lavar la herida. Para estas lociones el agua clorurada ha producido escelentes efectos en los heridos tratados en el Hotel-Dieu en 1830; este medio obra como antiflogístico, limpia la herida, la dá un aspecto roseo, facilita la caida de las escaras, y acaso las preserva tambien de la gangrena de hospital. Las curas siguientes se hacen del mismo modo, arreglándose para lo demas como en el tratamiento de las heridas que supuran; es decir, si hay demasiada inflamacion se la combate por los medios indicados anteriormente. La misma pomada mercurial belladonizada ó alcanforada de que hemos hablado producirá aqui los mismos resultados. En cuanto á las sanguijuelas en las inmediaciones de la herida, ya hemos manifestado que este medio no carece de inconvenientes, y que en caso de necesidad será mejor reemplazarle con ventosas escarificadas aplicadas á cierta distancia de la lesion.

En estos últimos tiempos se ha sacado gran partido de las curas con agua fria, principalmente en el verano. Toda la cura consiste en cubrir la herida con lienzos empapados en agua fria, que se renuevan de media en media hora, ó bien hacerlo con hilas, compresas y una venda que se rocia con una esponja empapada de cuando en cuando en el mismo líquido. Se han obtenido los mas felices resultados con el ausilio de estas curas simples y económicas. Despues que la reaccion ha pasado, la esperiencia ha probado ser muy ventajoso no renovar la cura todos los dias, á no ser que la supuracion fuese abundante.

M. Larrey tiene la costumbre de lavar las heridas en cuestion con vinagre alcanforado. El medio es escelente por la virtud eminentemente detergente que tiene, pero sin embargo no diremos lo mismo del aguardiente alcanforado aconsejado por algunos. El mismo cirujano hace sobre el trayecto de la bala una ligera compresion espulsiva que obra tambien felizmente, ya para apaciguar el dolor, ya para impedir la mucha afluencia de sangre, y ya en fin para facilitar la salida del pus. M. Larrey ha obtenido tambien buenos efectos de las curas tardías, es decir renovadas del cuarto al octavo dia.

Casi no es preciso añadir que el cirujano debe colocar la region herida de modo que se facilite la salida del pus, y practicar contra-aberturas con este mismo objeto en caso de necesidad, &c.

El tratamiento general es el mismo que el de las heridas por instrumentos punzantes y cortantes. Se ha observado muchas veces en algunas localidades que las heridas se cubrian de gusanos. Será facil destruirlos con lociones de agua clorurada, de una solucion alcanforada, de agua salada, &c.; M. Larrey, sin embargo, dice haber observado que estas especies de heridas se curaban mas pronto que las otras, en razon á que estos huéspedes devoran las escaras y materias pútridas sin irritar los mamelones carnosos. Por lo demas, en ciertas regiones pueden reclamar las curas otros cuidados, cuyas indicaciones llenará el práctico con facilidad.

Heridas complicadas. 1º *Las lesiones óseas* ocupan el primer lugar, y pueden presentar tres casos como ya hemos dicho: en el primero la bala ha perforado simplemente el hueso sin fracturarle, y en tal caso se puede hacer una cura simple, combatir la reaccion, y arreglarse en lo demas á las circunstancias. Puede tambien suceder que despues de una larga supuracion y la salida de algunos fragmentos necrosados, se cure la lesion sin anquilosis ó con él, y esta seria la terminacion mas feliz; pero si la supuracion fuese inagotable y el estado del

herido se complicase, puede suceder que el único recurso saludable sea la amputacion ó la reseccion. Las mismas consideraciones se aplican á las separaciones óseas de la pierna ó de cualquiera otra parte.

En el segundo caso la bala se halla embutida en la sustancia de un hueso, y entonces la estraccion de este cuerpo puede exigir la aplicacion de una corona de trépano, como lo hemos visto hacer dos veces á Dupuytren en la tibia y en el húmero, pero no se recurrirá á esta operacion sino cuando hayan sido insuficientes los demas medios y recursos de la supuracion. El resto del tratamiento de la lesion ósea es igual al del caso precedente.

Por último, en el tercer caso hay fractura, y la conducta terapéutica depende del estado de la lesion. Si la fractura no es conminuta, de lo cual se conocen ejemplos, se coloca el miembro en un aparato, y se procede como si se tratase de una fractura complicada con herida. La irrigacion de agua fria puede prestar grandes servicios. Se han visto fracturas de esta especie, producidas por proyectiles, curarse facilmente. (Baudens, *Clinique des plaies par armes á feu.*, p. 57-59.) Por consiguiente debe intentarse la conservacion del miembro, reservándose amputar mas tarde ó hacer la reseccion de los fragmentos, si el estado del herido se complicase con una supuracion muy abundante, con fistulas, necrosis, &c. Muchos cirujanos prescriben siempre la amputacion en estas especies de heridas, á causa, dicen, de que la fractura no puede consolidarse, y el hueso contuso debe necesariamente necrosarse; pero existen sin embargo hechos que prueban lo contrario. (*Ibid.*) En consecuencia de esto debe ensayarse generalmente la conservacion del miembro, sobre todo si los huesos tienen poco volumen; el muslo, sin embargo, parece que forma escepcion á esta regla. Si la fractura está acompañada de algunas esquirlas libres, se quitarán en el acto de poner el aparato, practicando, con inteligencia los desbridamientos necesarios segun las reglas precedentes, abandonando las esquirlas adheridas á la supuracion.

La reseccion de los fragmentos se ha practicado con éxito en estas circunstancias, y M. Baudens ha separado muchas veces con facilidad la mitad de la cabeza del humero haciendo la reseccion del hueso verticalmente, y los enfermos han conservado el uso de su miembro. Esta conducta será tambien aplicable en el caso en que una bala haya quedado embutida en la sustancia esponjosa de la cabeza de un hueso voluminoso, como el humero por ejemplo.

En el tercer caso en fin la fractura es conminuta. Si el miembro es voluminoso, se considera la amputacion como el único recurso, siendo preciso practicarla en el acto (*V.* Amputacion). Sin embargo, la reseccion puede en muchos casos reemplazar á la amputacion si la fractura ósea existe en una articulacion. No debemos sin embargo hacernos ilusion teniendo demasiada confianza en recursos debiles, porque un gran número de heridos que han sucumbido, acaso se hubieran salvado si se les hubiese amputado desde luego, cuya observacion se aplica principalmente á los miembros voluminosos, como el muslo y el brazo.

2º *La hemorragia*, sea primitiva ó consecutiva á la caida de las escaras, reclama los mismos auxilios que cualquiera otra hemorragia traumática (V. esta palabra).

3º *La lesion de los gruesos cordones nerviosos* ocasiona cuando es completa una paralisis irremediable. M. Larrey asegura sin embargo que aproximando las partes de modo que se procure la reunion inmediatamente de las dos porciones de nervio, se restablece la sensibilidad. En lo demás el objeto del cirujano se limita á combatir la reaccion y tratar la herida como una lesion simple. Si la division del nervio no fuese completa, no habrá inmediatamente paralisis; pero podrá sobrevenir mas tarde despues de largos padecimientos ocasionados por la flogosis de la vaina y pulpa del mismo

nervio. El cirujano debe prevenirla ó combatirla con un tratamiento antiflogístico enérgico, principalmente an abundantes fricciones de pomada de belladona, con vejigatorios ambulantes, baños prolongados &c.

4.º *La penetracion de la herida en una articulacion* merece la mayor atencion. Si se trata de una pequeña articulacion estensamente abierta, debe amputarse la parte regularizando la herida. Si la abertura es pequeña, se puede intentar la curacion por anquilosis colocando la parte en un aparato conveniente. Las mismas reglas se aplican á las grandes articulaciones. En estas sin embargo, es mas urgente la necesidad de la amputacion ó reseccion á consecuencia de la abundante supuracion, de la lesion de las superficies óseas y de la insuficiencia de los demas medios del arte para agotarla. (*V.* ARTRITIS.) Si las circunstancias de la herida son tales que permiten intentar la curacion con anquilosis, debe colocarse el miembro segun las reglas anteriormente establecidas.

5.º *Por último, la penetracion en una cavidad esplánica*, si no está acompañada de lesion visceral, no reclama otro tratamiento que el de las heridas simples. Debe oponerse con todo cuidado á la salida de las vísceras empleando los medios mecánicos que indicaremos en otra parte. (*V.* HERNIA, PROLAPSO.) Si las vísceras están dañadas se necesitan otras precauciones. (*V.* INTESTINO, HIGADO, VEJIGA, PULMON, CORAZON, CEREBRO, &c.

Tales son los datos principales del tratamiento de las heridas producidas por las balas.

¿Qué hariamos para tratar una herida producida por municiones de caza? Seguir los mismos principios. No obstante se pueden añadir las observaciones siguientes. Cuando el tiro se ha disparado de lejos, como los perdigones se han diseminado en una gran superficie, el cirujano debe hacer investigaciones minuciosas para hallarlos y estraerlos con paciencia con la punta de una aguja de catarata; y lo hará tambien con todos los granos de pólvora que se encuentren introducidos en la superficie del dermis, y que dejarian una mancha desagradable, principalmente si se tratase de una region que está habitualmente descubierta, repitiendo muchas veces estas estracciones con objeto de simplificar la lesion. El tratamiento antiflogístico debe ser generalmente mas enérgico que en los balazos. Si los perdigones han entrado en uno de los órganos de los sentidos, como el ojo ó el oido, es preciso esperar una reaccion mas violenta todavia. (*V.* OJO, OREJA, &c.) Cuando se ha disparado el tiro á boca de jarro, la lesion ofrece casi las mismas condiciones que las heridas producidas por las balas, y el tratamiento es el mismo aunque la gravedad de la herida sea mayor.

Otras cuestiones importantes se refieren al tratamiento de las heridas. (*V.* FIEBRE TRAUMATICA, GANGRENA DE HOSPITAL, FLEBITIS, ABSCESOS, CICATRICES VICIOSAS, &c.

HERIDAS. (medicina legal). « En medicina legal, se designa con el nombre de herida toda alteracion local de una parte del cuerpo producida por un acto de violencia, ó por la aplicacion de un caústico, ya se haya dirigido la causa contra el cuerpo, ó ya este se haya dirigido contra la causa vulnerante. » (Orfila, *Traité de med. leg.*, 3.ª edic., t. 2, p. 474.)

«Las heridas consideradas relativamente á la causa que las produce, pueden referirse á dos grandes divisiones; las unas son producidas por agentes químicos, tales como el calórico concentrado y los cáusticos: estas comprenden la *quemadura* y la *cauterizacion*; las otras, por potencias mecánicas y algunas veces por la accion de nuestros propios órganos, tales como las percusiones, las tracciones, los instrumentos cortantes, punzantes y dislacerantes, y las contracciones musculares. Toman diferentes nombres, segun la naturaleza de laslesi. ones y los

órganos dañados. En este orden de heridas deben colocarse: la *conmocion*, la *contusion*, la *dilatacion*, de la que forma un genero la *torcedura del pie*; las *lujaciones*, las *fracturas de los huesos* y las *heridas*, cualquiera que sean sus caracteres y sus complicaciones.

I. Clasificacion de las heridas. La clasificacion de las heridas, ha ocupado la atencion de los médicos en todos tiempos: se han hallado restos de ella en los autores mas antiguos, y en nuestros dias los médicos alemanes han propuesto un gran número de clasificaciones.

Plonquet divide las heridas en *mortales* y *no mortales*; las primeras en mortales absolutas y mortales accidentales, y las mortales absolutas, en las que lo son en general y las que lo son individualmente.

Kausch ha admitido el cuadro siguiente.

1º Mortales absolutas.

2º Mortales relativas, lesiones la mayor parte de veces mortales.

3º Mortales dependientes de la individualidad del sugeto, de donde resulta una muerte necesaria ó no necesaria.

4º Mortales resultantes de accidentes consecutivos. (Veber. *die neuven theorien des criminal Rechts und der gerichlichen Medicia*, Zutbchan, 1818.)

«M. Devergie observa sin fundamento que se tomaban por guia todas las divisiones y subdivisiones adoptadas por los autores alemanes, las cuales se han hecho á propósito para la legislacion alemana, que difiere de la francesa, y cuyas necesidades no son las mismas.» (Devergie Alph., *Med. leg.*, t. 2, página. 114.)

M. Marc ha propuesto en Francia la clasificacion siguiente.

I. *Lesiones mortales.*

1º Mortales de necesidad.

2º Mortales por accidente (*a.* mortales directamente, *b.* mortales indirectamente.)

II. *Lesiones no mortales.*

1.º Curables completamente:

2º Curables incompletamente. (Marc, *Dict. des scienc. med.*, t. 3, p. 193.)

M. Alph. Devergie ha propuesto la clasificacion siguiente, como la espresion de las necesidades inmediatas de la legislacion, en tanto que es posible admitir una clasificacion de las heridas en medicina legal.

1.º Heridas no susceptibles de ocasionar una incapacidad para el trabajo que pase de veinte dias.

2º Heridas susceptibles de ocasionar una incapacidad personal para el trabajo por el mismo tiempo.

3º Heridas capaces de ocasionar la muerte.

Circunstancias atenuantes.

4º Heridas susceptibles de ocasionar una incapacidad personal para el trabajo de mas de veinte dias, *por circunstancias indeqendeintes de la voluntad de su autor.*

5.º Heridas que ocasionan la muerte por causas accidentales.

Circunstancias agravantes:

6º Heridas que ocasionan una enfermedad.

«Considerando esta clasificacion como conforme á las necesidades de la legislacion ¿será posible comprender todas las heridas en la clasificacion que hemos adoptado? Respecto á esto no hay nada absoluto, puesto que una multitud de circunstancias pueden modificar las probabilidades que se estableciesen con este objeto. De este género son: 1º la edad; 2º la constitucion del herido; 3º el estado particular en que se encuentre; 4.º las enfermedades ó dolencias preexistentes; 5º el descuido; 6.º la indocilidad del enfermo, los escesos, la incuria ó el tratamiento mal dirigido de la herida; 7º las circunstancias accidentales independientes de la voluntad de la persona que causó la herida.» (Devergie, *loc. cit.*, pág. 115, 121.)

II. Legislacion de las heridas. «Cualquiera que por imprudencia, distraccion, descuido, ó inobservancia de los reglamentos hubiere cometido involuntariamente un homicidio, ó hubiere sido involuntariamente la causa, será castigado con una prision de 3 meses á 2 años, y con una multa de 50 á 600 francos. (Código penal, art. 319.)

«Si no han resultado mas que heridas ó golpes, la prision será de seis dias á dos meses, y la multa de 16 á 100 francos.» (Código penal, art. 320.)

«Todo culpable de asesinato, de parricidio, de infanticidio y de envenenamiento será sentenciado á muerte.» (Código penal. 302.)

«El homicidio llevará la pena de muerte, etc.... En cualquiera otro caso el culpable de homicidio será sentenciado á trabajos forzados perpetuamente.» (Código penal art. 304.)

«Toda persona culpable del crimen de castracion sufrirá la pena de los trabajos forzados perpetuamente. Si ha resultado la muerte antes de los cuarenta dias despues del crimen, el culpable sufrirá la pena de muerte.« (Código penal. art. 325.)

«Será castigado con la pena de reclusion todo individuo que voluntariamente hubiese hecho heridas ó dado golpes, si resultan de estas especies de violencias una enfermedad ó incapacidad de trabajo personal durante veinte dias. Si los golpes dados ó las heridas hechas involuntariamente sin intencion de dar la muerte la han ocasionado, el culpable será castigado con la pena de trabajos forzados por tiempo limitado.» (Código penal, art. 309.)

«Cuando las heridas ó los golpes no ocasionaren ninguna enfermedad ni incapacidad de trabajo personal, el culpable será castigado con una prision de diez dias á dos años y una multa de 16 á 200 francos, ó solamente una de estas dos penas.» (Código penal, art. 311.)

Independientemente de la accion pública las heridas ocupan tambien lugar en la civil, cuyo objeto es la reparacion particular del daño causado por el delito.

«Todo hecho cualquiera de un hombre que cause á otro un daño, obliga al que le causó á reparar los perjuicios que sobrevengan al que le recibió.» (Código civil. art. 1382.)

«Cualquiera es responsable del daño que haya causado, no solamente por su hecho, sino tambien por su descuido ó por su imprudencia.» (Código civil art. 1383.)

Estos puntos de la legislacion actual necesitan alguna aclaracion para hacer comprender mejor al medico el modo de interpretar los términos de la ley. Asi es que las palabras *heridas*, *golpes y violencias* se emplean indistintamente por el legislador. Se distinguen solamente las heridas con efusion de sangre ó sin ella. Estas tres palabras no tienen la misma significacion que en medicina, y comprenden indistintamente las contusiones, equimosis, escoriaciones, heridas, cardenales, fracturas, lujaciones, &c.

Por incapacidad de trabajo personal entiende el legislador la determinacion del tiempo necesario para hacer entrar la parte enferma en las condiciones del estado de salud, sin tener en consideracion la profesion del individuo herido. Sin embargo, admitiendo la ley circunstancias atenuantes, el médico haria mal en no advertir que la incapacidad del trabajo no es absoluta, ó bien que la herida podrá permitir al que la tiene volver á los trabajos de su profesion en un tiempo dado.

Para la aplicacion del artículo 309 es preciso que la incapacidad del trabajo haya durado mas de veinte dias. Para establecer este hecho es preciso que el médico juzgue las heridas, despues el resultado que han tenido, y en fin el que puedan tener en lo sucesivo.

El legislador entiende por castracion (art. 316) «la amputacion de un órgano cualquiera necesario á la generacion.» (decreto del 1º de setiembre de 1814.) «En efecto, dice M. Devergie, la herida hecha con el objeto directo de destruir la facultad procreatriz de la persona á quien se hiere, ya haya amputado el miembro ó un testículo, la accion responde á la intencion en los dos casos, y por consiguiente la ablacion de una ú otra de estas partes debe constituir ante la ley la castracion, que en cirugía no es mas que la ablacion de los testículos. Asi pues, cuando el magistrado pregunta á un médico si ha habido castracion, este deberá responder afirmativamente cuando ha sido amputado el miembro, ó un solo testículo, prescindiendo de la exactitud de los hechos. (*Loco cit.*, p. 10.)

Fijando en gran parte la pena despues de los efectos de las heridas, y haciendo á sus autores responsables civilmente de todo el daño que han causado, el legislador no ha pretendido en el primer caso tomar por medida de su rigor accidentes dependientes de una

causa estraña en el mismo hecho que ha querido reprimir; en el segundo no podrá tener la intencion de hacer cargos al autor de la herida de los accidentes subordinados á la voluntad del herido, aun cuando pudiera evitarlo. Nuestras leyes no espresan esta distincion; pero está establecida por nuestra jurisprudencia secundaria que suple á su silencio respecto á esto. Segun el principio que acabo de sentar, pertenece al jurado decidir si la causa ó la duracion de la enfermedad proviene de las heridas. (Decreto del tribunal de casacion del 7 de noviembre 1812.) La decision que debe pronunciar el jurado, no es probablemente relativa al punto de doctrina médica, y no puede referirse mas que á la existencia de los hechos cuya influencia sobre la causa ó la duracion de la enfermedad haya sido primeramente apreciada por los médicos. Los peritos llamados en estas circunstancias, despues de haber comprobado el delito y establecido el pronóstico de las heridas, es decir, pronunciado sobre su duracion y consecuencias, tendrán por consiguiente que determinar si el acto de violencia es la causa directa de todos los efectos que le han seguido. Tendrán tambien que examinar, en algunos casos, si las heridas son el resultado de un accidente, de un homicidio ó de un suicidio. (Raige-Delorme, *loc. cit.*, p. 406.) (1)

III. NATURALEZA DE LAS HERIDAS segun la causa que las ha producido. 1º *Lesiones fisicas*. Se admiten tres, cuatro, ó cinco divisiones principales, segun las diversas especies de armas respecto á su modo de obrar; sin embargo, es difícil clasificarlas todas, aun en las cinco divisiones admitidas, atendiendo á que muchas tienen una accion compuesta que las hace participar de muchas clases á la vez.

A. Instrumentos perforantes. Muy rara vez penetra un instrumento de esta naturaleza en los tejidos separando sus mallas, sin desgarrarlas. «La consecuencia de esta distincion no es mas que el resultado de una picadura, es una herida en 99 casos de cada 100, porque los vasos han sido interesados, sin que queden fenómenos apreciables de la picadura, lo que tiene lugar, por ejemplo, en la acupuntura hecha con cuidado. Esta herida es sanguinolenta ó ensangrentada cuando es reciente, y presenta generalmente la forma del instrumento que la ha producido.» (A Devergie, *loc. cit.*, p. 15.) Dupuytren es el primero que ha hecho ver que esta disposicion puede no ser constante. M. Filhos ha hecho muchos esperimentos concluyentes sobre este punto; asi es que con un punzon cónico y redondeado que tenia en su parte mas gruesa tres líneas y un cuarto, ha obtenido

(1) Legislacion española. — *Càsos de muertes, golpes y heridas voluntarias.*

Todo hombre que matáre á otro á sabiendas, que muera por ello, salvo si matáre á su enemigo conoscido, ó defendiéndose, ó si lo halláre yaciendo con su muger do quier que lo halle, ó si lo halláre en su casa, yaciendo con su hija ó con su hermana; ó si lo halláre llevando muger forzada, para yacer con ella ó que haya yacido con ella; si matáre ladron que halláre de noche en su casa hurtando ó foradándola; ó si lo halláre con el hurto huyendo y no se quisiere dar á prision; ó si lo halláre hurtándole lo suyo y no lo quisiere dejar; ó si lo matáre por ocasion no queriendo matarlo, ni habiendo malquerencia con él, ó si lo matáre acorriendo á su señor, que lo vea matar, ó á padre, ó á hijo, ó á abuelo, ó á hermano, ó á otro hombre debe vengar por linage, ó si lo matáre en otra manera, que pueda mostrar que lo mató con derecho. *Ley* I, *tit.* XXI, *lib.* XII.

Todo hombre que matáre á otro á traicion ó aleve, arrástrenlo por ello y enfórquenlo; y todo lo del traidor háyalo el rey, y del alevoso haya la mitad el rey y la otra mitad sus herederos, y si en otra guisa lo matáre sin derecho, enfórquenlo, y todos sus bienes hereden sus herederos, y no peche el homecillo. Y todo hombre que fisiera muerte segura cae en caso de aleve, y la mitad de sus bienes pertenecen á nuestra càmara; y toda muerte se dice segura salvo aquella que fuese fecha en pelea, en guerra ó en riña. *Ley* II, *tit. y lib. citados.*

Mandamos que cualquiera persona que matáre ó hiriere á otro con arcabuz ó pis-

aberturas prolongadas con ángulos agudos, y bordes iguales y aproximados; la direccion de la herida variaba segun las regiones, mientras que era siempre igual en una region dada. «Asi es que en las partes laterales del cuello se dirigen de arriba abajo y de atrás adelante; en la parte anterior de esta region son trasversales; en la parte anterior del sobaco, asi como en el hombro, se dirigen de arriba abajo; en el pecho son paralelas á la direccion de las costillas ó de los espacios intercostales, y se aproximan tanto mas á la vertical cuanto se las observa mas cerca de la parte anterior é inferior del sobaco; en la region anterior del abdomen son oblicuas y parecen afectar la direccion de las fibras musculares; en la parte media del abdomen se dirigen trasversalmente, y por último en los miembros son paralelas á su eje.» (Filhos, *Tesis*, París, 1833, número 132.)

Las heridas por picadura causan raras veces hemorragias externas, pero pueden producir derrames de sangre en las cavidades y este es su resultado mas frecuente; es preciso esceptuar los casos en que residen en uno de los puntos de la piel en que hay vasos arteriales ó venosos importantes, sin embargo, en general, estas hemorragias son poco frecuentes. M. A. Devergie reasume asi las señales que pueden suministrar. Las heridas por instrumentos perforantes no representan casi nunca la dimension del cuerpo vulnerante que las ha producido; siempre son mas pequeñas estas heridas, y el perito deberá en general suponer que el instrumento tiene un diámetro mayor que el de la herida que ha producido. Estas heridas están las mas veces exentas de dolores inmediatos, ó bien van acompañadas de dolores vivos que no están limitados al punto perforado. Este último caso se atribuye á la division incompleta de los cordones nerviosos; y en fin, cuando residen en órganos huecos pueden producir el derrame de los líquidos contenidos en su cavidad, principalmente cuando están en el estado de plenitud.

B. Instrumentos cortantes. La accion de estos produce necesariamente una herida longitudinal, con efusion de sangre y con separacion, y aun algunas veces con contusion de los bordes; cuando residen en la piel, se puede distinguir generalmente el principio, la terminacion y el centro de la herida; estos puntos pueden las mas veces dar noticias muy importantes.

La efusion de sangre será variable, en razon del volumen y el número de

---

tolete, por el mismo caso sea habido por alevoso, y pierda todos sus bienes, la mitad para nuestra cámara y fisco, y la otra mitad para el herido ó herederos del muerto, etc. *Ley* XII, *tit. y lib. citados.*

Castigar puede el padre à su hijo mesuradamente, et el señor à su siervo ó à su home libre, et el maestro à su discípulo. Mas porque hay algunos dellos que son tan crueles et tan desmesurados en facer esto, que lo fieren mal con piedra, ó con palo, ó con otra cosa dura, defendemos que lo non fagan asi, et los que contra esto ficieren et muriera alguno por aquellas feridas, maguer non lo ficiese con intencion de matarlo, debe el matador ser desterrado en alguna isla por 5 años. Ley IX, *tit.* VIII, *Part.* VII.

Ademas de estas disposiciones legales que conviene sepa el facultativo para conocer la importancia de sus declaraciones en los casos de muertes ó heridas, hay otras que tienen una relacion mas directa con el ejercicio de su profesion, y que espondremos en seguida.

Por auto acordado del Consejo de 8 de octubre de 1627 se mandó que los cirujanos dentro de doce horas den cuenta al alcalde de su cuartel de las heridas que curasen ó tomasen la sangre. Auto único, tit. XVIII, lib. III, Rec. Y por auto del Consejo de 1.° de agosto de 1766 se mandó que los cirujanos, antes de dar cuenta à las justicias de los heridos, curen à los que lo estuvieren de mano violenta ó de casualidad, que les llamáren ó fueren à su casa ó á otra, aplicando los remedios de primera intencion; y que despues avisen inmediatamente al que corresponda, bajo la pena de veinte ducados por primera vez, cuarenta por la segunda con cuatro años de destierro, y sesenta por la tercera y mas seis años de presidio.

vasos divididos. En cuanto á la forma y separacion de la herida, está comunmente constituida por una seccion igual y linear, que varía segun la forma del instrumento. En cuanto á la separacion de los bordes nada puede aclarar respecto al grueso del cuerpo vulnerante, variando esta segun el grado de estensibilidad de las partes divididas. En las heridas hechas con instrumento punzante y de un solo corte, como un cuchillo, es bastante fácil observar que uno de los ángulos de la herida es mas obtuso y está formado por una seccion menos igual y profunda que el ángulo opuesto. (Orfila, *loc. cit.*, p. 503.) Un instrumento cortante puede, en vez de producir una herida simple, quitar una porcion del miembro y separarla mas ó menos completamente del resto del cuerpo.

Estas heridas, partiendo desde la época en que han sido producidas, presentan caracteres diversos, suministrados por la cicatrizacion que se ha efectuado, y de que hemos hablado en el artículo CICATRIZACION; por lo que no lo reproduciremos y solamente indicaremos el tiempo aproximado que se puede atribuir á la duracion de cada uno de estos periodos. «Una herida puede ser sanguinolenta durante las primeras 12 horas; época en que se verifica la inflamacion con secrecion de serosidad, y este estado persiste el segundo dia. Al tercero principia la exudacion, que será purulenta; al cuarto ó al quinto cuando mas, la herida está en plena supuracion. Esta dura un tiempo variable; que en general en una herida simple sin pérdida de sustancia es de cinco á ocho dias, y de 15 á 18 se cicatriza. La cicatriz rosada es siempre reciente, y está comunmente del todo blanca á los 30 ó 40 dias, y cuando ya tiene este color no es posible señalarla una época determinada. Estos números son aproximados, porque se conoce bien que se pueden encontrar variaciones segun las circunstancias.» (A. Devergie, *loc. cit.*, p. 32.)

C. *Instrumentos contundentes.* «Los agentes vulnerantes son tan variados en sus formas, su masa y en la fuerza con que han obrado, y los efectos que determinan varian por sí mismos de tal modo, segun la configuracion de las partes espuestas á su accion, que es algunas veces dificil juzgar por la herida la especie de instrumento que la ha producido: asi es que frecuentemente las heridas contusas del cráneo tienen la mayor analogía con las producidas por instrumentos cortantes; sus bordes están cortados con limpieza, y no se ve en ellos nada que anuncie la trituracion ó el aplastamiento de la piel. No obstante, si se aproximan los labios de la herida, y se examina esta con atencion en toda su estension, es raro hallar que la seccion de la piel se ha verificado siguiendo una línea perfectamente recta, como es la que resulta de una incision; esta seccion es mas ó menos irregular en su direccion y dentada en sus bordes, lo que es sobre todo manifiesto cuando la solucion de continuidad es algo larga y la piel muy gruesa.» (Orfila, *loco cit.*, p. 508.)

Todo instrumento contundente puede producir tres efectos principales, la conmocion de la parte herida, la contusion y la desorganizacion. Dupuytren ha admitido otro estado, al que ha dado el nombre de estupor. (*V.* CONMOCION, CONTUSION.) Estos tres efectos pueden existir aisladamente, ó coincidir con una herida cuya importancia varía desde la simple escoriacion hasta la herida mas estensa. El derrame sanguíneo es un accidente muy comun de las heridas contusas; y ya hemos hablado en el artículo EQUIMOSIS de los caractéres y las indicaciones que puede suministrar á los médicos legales. (*V.* esta palabra.)

D. *Instrumentos arrancadores y dislacerantes.* Las heridas hechas por estos instrumentos presentan variedades tan numerosas en razon de la diversidad de su figura, de su volumen y de las partes del cuerpo que están espuestas á su accion, que es frecuentemente muy dificil reconocer la causa que las ha pro-

ducido. Lo mejor que debe hacerse en este caso, es comparar los efectos de que es susceptible con las lesiones que se tienen á la vista.

E. Armas de fuego. Las heridas de esta clase tienen caractéres particulares que no permiten desconocer su causa; cuanto mas recientes son, tanto mas manifiestos están sus caractéres particulares; la dimension de la herida, y el volúmen de la bala, si se la halla, podrán servir para determinar la especie de arma empleada. Cuando el instrumento estuviere cargado con muchas balas, el mayor ó menor intérvalo que separa las heridas, podrá hacer juzgar de la distancia á que se ha despedido el tiro; lo mismo sucede con las indicaciones que pueden suministrar los vestidos y la parte herida cuando presenten quemaduras superficiales, manchas negras ó un puntito negro debido á la accion de los granos de pólvora. Estas diferentes circunstancias proporcionan con frecuencia datos muy útiles. Remitimos á los que deseen conocer el resumen de muchos esperimentos de este género á la obra ya citada de M. A. Devergie, y á la consulta médico-legal publicada por M. Ollivier d' Angers, con motivo del pleito de Peytel. (*Ann. d' hyg. et de med. leg.*, año de 1839.) (*V.* HERIDAS DE ARMAS DE FUEGO.)

En algunas circunstancias se puede tratar de determinar, segun las señales que presente un arma, la época en que fue descargada. Esta cuestion, cuya solucion puede ser algunas veces de grande importancia, ha sido tratada recientemente por M Boutigni, farmacéutico en Evreux. (*Journ. de chim. med.*, t. 9, setiembre de 1832.)

2º *Lesiones químicas.* El resultado de la accion de un cuerpo caliente, ó el del uso de un ácido fuerte, dan lugar á lo que se llama *quemadura*; esta es tambien considerada por el legislador como una herida é indicada bajo este nombre; es preciso sin embargo para ello que el objeto del que comete el crimen sea el de dañar físicamente á la víctima y no el de envenenarla, sin lo que el hecho entraria en la clase de los envenenamientos. (*V.* QUEMADURA, CAUTERIZACION.)

Los efectos de los numerosos agentes que pueden producirlas se confunden de tal modo, que seria una temeridad querer apreciar diferencias que solo se encuentran raras veces. ¿Las quemaduras circunscritas y profundas qué producen ordinariamente los aceites en ebullicion, las resinas fundidas y los cuerpos metálicos calentados al rojo, serán siempre distintas de las heridas estensas y superficiales causadas por la inflamacion de la pólvora, del alcool, del éter y de los gases? ¿Si el ácido nítrico deja manchas amarillas y señales características, cómo se distinguirán las escaras blancas de la manteca de antimonio de las del ácido sulfúrico, &c.? Las investigaciones químicas que exije el examen de estas diferentes lesiones se espusieron al estudiar los cáusticos. (*V.* ACIDOS SULFÚRICO y NÍTRICO, CAUSTICOS.)

IV. DIAGNÓSTICO DE LAS HERIDAS. A ejemplo de M. Devergie vamos á examinar diferentes cuestiones médico-legales que pueden presentarse ó ser presentadas al médico perito.

1º *¿Existe herida y cuál es su especie?*

Esta cuestion se decidirá por el conocimiento de los signos que hemos indicado en el capítulo anterior. Es preciso sin embargo estar prevenido, cuando al esterior de un cadaver no hay ninguna apariencia de heridas, contra la existencia de ciertas lesiones que han podido hacerse en las regiones del cuerpo fáciles de ocultar. En los casos de infanticidio se ha podido introducir en el cerebro una aguja por una de las fontanelas. Se han visto heridas hechas de intento en el pecho, en las partes en que las mamas podian ocultarlas. M. Watson ha publicado en Inglaterra, dos casos de homicidios ocasionados por heridas hechas en el interior de la vulva con el objeto de ocultar la causa de la muerte. (Edimb. *Med. and surg. jour.*, julio de 1831.)

Llamaremos tambien la atencion so-

bre los agentes que pueden producir heridas sin desórdenes aparentes al esterior, y que, por esto mismo, podian hacer creer la falta de toda lesion, aun cuando las hubiese mas graves. M. Devergie ha citado el ejemplo de un hombre cuya muerte se habia atribuido á una apoplegía fulminante. En la autópsia se halló un rasgon en el hígado y en la vena sub-clavia izquierda; este hombre, segun dicen sus compañeros, fue atropellado por la rueda de una *Favorita.*

Tambien pueden existir lesiones cutáneas considerables sin ser apreciables al esterior. Una observacion de M. Devergie corrobora este hecho. La accion de las armas de fuego nos presenta numerosos hechos análogos, que habian sido atribuidos en otro tiempo á lo que se llama *viento de bala.* Puede suceder llamar al médico mucho tiempo despues del en que ha sido recibida la herida. Las dificultades estarán en razon del tiempo que haya pasado despues de la herida, ó bien de la edad de la persona herida, desapareciendo la cicatriz con los progresos de aquella. Las heridas por armas de fuego descargadas á boca de jarro, dejan como hemos dicho ya, vestigios indelebles de su presencia. Sin embargo es muy importante prevenirse contra los pequeños equimosis sub-epidérmicos, que se llaman vulgarmente cardenales, y que se presentan bajo la forma de un tumor superficial muy pequeño, redondeado, pisiforme y prominente en la superficie de la piel; pero se les distinguira abriendo la epidermis con la punta de un alfiler, donde se encontrara sangre negra, desecada y concreta.» (A. Devergie, *loc. cit.*, p. 126.)

En fin la desorganizacion del cadáver por diversos agentes, las quemaduras por ejemplo. Estos hechos no son muy raros, pues algunos asesinos han tratado algunas veces de ocultar las señales de las heridas por medio del incendio. Segun M. Foderè se pueden distinguir los hachazos y seguir sus dimensiones y profundidad en cuerpos exhumados treinta dias despues del suceso. (Foderè, *Traite de med. leg.*, t. 3, p. 18.)

La corrosion de los tejidos y la putrefaccion podrán tambien ocultar lesiones que han existido. M. Orfila cita muchos ejemplos de ello (*Traite des exhumations juridiques*, p. 300.) En una ocasion, un cadáver enterrado hacia nueve meses, durante el estio, ofreció en la region del occipital una blandura y tension pronunciadas, los cabellos no adherian á la piel y los tegumentos estaban en putrefaccion. Se halló en este punto una fractura del occipital con hundimiento en el cerebelo; este estaba en putrefaccion, mientras que el resto del cerebro ofrecia su color y consistencia naturales. (*Loc. cit.*, p. 341.)

Por último, en el primer caso el médico declarará que no existen señales de violencia, pero que las lesiones de los órganos profundos prueban que un cuerpo contundente ha obrado sin dejar señales materiales de su contacto; en el segundo, cuando sea llamado pasado algun tiempo, deberá fundar su dictamen en el examen de las cicatrices si existe alguna. (*V.* esta palabra.)

2º *¿La herida ó las violencias se han verificado con efusion de sangre?* Esta cuestion es muy frecuente y facil de resolver.

3º *¿Con que arma se ha hecho la herida?* ó bien *¿es posible que tal ó cual arma que se manifiesta haya causado la muerte?* La solucion de esta cuestion se funda en señales que hemos indicado anteriormente; y sin embargo hay casos en que á pesar de ser reciente la herida, ofrece modificaciones en su aspecto que no permiten afirmar si es esta ú otra la que ha producido la lesion; asi es que los autores refieren observaciones en las que pueden modificar el aspecto de una herida una inflamacion intensa ó la gangrena de hospital. Cuando hace poco tiempo que se ha cicatrizado no es ya tan facil la solucion; pero sin embargo cuando la cicatriz es limpia y linear, se puede suponer que ha sido hecha por un instrumento muy cortante, y lo mismo sucede en el caso inverso.

« Respecto á la figura de las armas contundentes, de la que se puede juzgar por la inspeccion de la herida, es preciso saber que toda arma redonda que hace herida, produce primero en el cento una especie de agujero en relacion con la estension de la superficie del arma y la fuerza que la ha puesto en movimiento. Generalmente esta pérdida de sustancia forma tantas subdivisiones que da á la herida un aspecto estrellado. Siempre que un arma contundente termina por una superficie plana, como un martillo, produce una herida de este género. Cuando el arma contundente termina en un borde angular ó una arista y viene á chocar en partes blandas, resulta una herida longitudinal contusa. Si el borde ó la arista describe en el trayecto una curva, esta se señala por la herida, y si la curva ofrece un ángulo en su longitud, la herida presentará tambien una division angular.» (A. Devergie, *loc. cit.*, página 142.)

4.° *¿De que modo se ha empleado el instrumento?* Esta cuestion solo es aplicable á ciertos instrumentos cuyo modo de obrar es doble ó triple; asi es que un instrumento punzante ó cortante puede hacer una herida análoga á la que produciria un cortante; pero no se producirán los mismos resultados por la accion de uno punzante solamente, y de consiguiente se puede decir algunas veces si este instrumento se ha empleado por su corte ó por la punta. Las heridas hechas con la punta de un trinchante no se parecerán en modo alguno á las que lo hayan sido con el lado obtuso de este instrumento. Un palo puntiagudo empleado por una ú otra de sus estremidades no ocasionará contusiones semejantes; del mismo modo que no serán idénticas las heridas producidas por un trinchante ó el dorso de un sable. El cañon y la culata de un fusil no producirán contusiones que tengan los mismos caracteres. La solucion de estas cuestiones es de grande importancia; y asi es que la culpabilidad del acusado podrá atenuarse ó aumentarse segun que haya hecho uso de una ó la otra parte de estas armas.

« En algunos casos el modo enteramente particular con que se ha hecho la herida, y con el que se han dividido las diversas partes del cadaver, ha hecho sospechar el género de profesion del individuo á quien pueda atribuirse el crimen. En un caso de esta especie, M. Ouvrad no temió declarar que la separacion de las vértebras, hecha cortando las apofisis articulares del modo que la ejecutan los carniceros, debia hacer sospechar en esta clase de hombres, y dirigir la justicia sus pesquisas contra ellos. El hecho se reconoció cierto.» (*Medit. de chir. prat.*, p. 204.)

El doctor Kopp refiere que un molinero fue asesinado por un carnicero, que trató de escusarse diciendo que aquel habia caido sobre él cuchillo con que le amenazaba frecuentemente. El examen del cadaver demostró la falsedad de esta disculpa. La herida simple al esterior conducia á otras dos del ventrículo izquierdo del corazon, que estaban separadas por un intérvalo de dos lineas. Este carnicero habia empleado para matar á su enemigo el método de que se servia para sangrar los animales que era el siguiente: despues de hacer penetrar el cuchillo en el cayado de la aorta ó en el corazon, retiraba el instrumento sin hacerle salir enteramente de la herida tegumentaria para volverle á introducir en el pecho del animal. (Raige-Delorme, *loc. cit.*, página 451.)

5.° *¿La herida se ha hecho durante la vida ó despues de la muerte?* Esta cuestion es de suma importancia por lo dificil que es las mas veces de resolver si se atiende solo á los caracteres físicos de las lesiones, pero otros indicios pueden aclarar las dudas. Pocos médicos legales han abordado esta dificultad.

Las lujaciones son casi impracticables en los cadáveres, y la conmocion de los órganos no deja despues de la muerte signo alguno de su existencia. Segun Chaussier, si las heridas se han hecho treinta horas despues de la muerte, cuando el cuerpo está frio y la sangre coagu-

lada, se reconocerá que estas violencias son consecutivas á la muerte, en que los labios de la division estan descoloridos, sin hinchazon y sin alteracion, y en que no hay infiltracion de sangre en los tejidos inmediatos: lo mismo sucederá con una contusion. Estos medios serán casi insuficientes si la herida ó las percusiones se han hecho poco despues de la muerte. M. Orfila, despues de haber hecho numerosas observaciones, concluye del modo siguiente: «Resulta de estos esperimentos y otros muchos que no creemos deber referir: 1º que es imposible confundir las heridas hechas poco tiempo antes de la muerte con las que lo han sido muchas horas despues, porque en estas últimas los labios de la division, cuya retraccion puede ser considerable, estan descoloridos, sin hinchazon y sin coágulo adherido á su superficie, y ademas no hay infiltracion sanguínea en las areolas del tejido celular inmediato, á no ser que el instrumento vulnerante haya tocado un tronco venoso considerable; 2.º que es algunas veces dificil distinguir si las heridas se han hecho poco tiempo antes ó despues de la muerte, porque en uno y otro caso podrá haber sangre infiltrada en el tejido celular inmediato; que los bordes de las heridas podrán ofrecer coágulos de sangre mas ó menos adherentes, y que su hinchazon y retraccion podrán ser casi las mismas; siendo cierto que en muchas circunstancias se advierte que los coágulos son mas numerosos y voluminosos, y estan mas adheridos á los bordes, y que la infiltracion sanguínea es mas considerable cuando la herida se ha hecho poco tiempo antes de la muerte, que en el caso contrario; 3º que es facil distinguir las violencias ejercidas en cadáveres, de las heridas hechas muchos dias antes de la muerte; bastando para esto conocer el curso que sigue la naturaleza en la cicatrizacion de las heridas y en la curacion de las contusiones.» (Orfila, *Leç. de med. leg.*, 1828, t. 2, pág. 536)

M. Christison ha publicado investigaciones muy interesantes de diferentes autópsias; pues habiendo herido con un palo los miembros en diversas partes del tronco, fue conducido á admitir: «que los golpes violentos dados muchas horas despues de la muerte producian en el cadaver señales, que, respecto á su color, no diferian del todo de las que resultan por golpes recibidos poco antes de la muerte; que en general los cambios de color, del mismo modo que la lividez cadavérica, son producidos por la efusion de una capa sumamente fina de la parte líquida de la sangre en la superficie de la piel debajo de la epidermis; que la sangre puede esparcirse debajo del tejido celular sub-cutáneo hasta el punto de volver rojos y aun negros los tabiques membranosos que separan las celulas adiposas, pero que esta última alteracion no ocupa jamás un grande espacio; que no es dudoso el que las alteraciones que acabamos de indicar imiten exactamente las ligeras contusiones recibidas durante la vida; pero que en estos casos el golpe debe haber sido poco violento, porque si hubiera sido muy fuerte habria producido los efectos siguientes, los cuales de ningun modo pueden resultar de los golpes dados despues de la muerte.

1º Puede haber hinchazon producida por haberse estendido el derrame sanguinolento, no sucediendo esto de ningun modo por las de violencias ejercidas despues de la muerte.

2º Cuando se ha dado el golpe muchos dias despues de la muerte, la mancha negra que resulta está rodeada de una faja amarillenta mas ó menos ancha.

3º A consecuencia de golpes dados durante la vida, puede haber coágulos de sangre en el tejido celular sub-yacente con hinchazon ó sin ella. M. Christison no los ha hallado nunca en los casos de violencias despues de la muerte, ¿pero no podrian formarse si el golpe se hubiese dado poco tiempo despues de la muerte, y se hubiese abierto un vaso bastante considerable?

4º En los casos en que la sangre ha quedado fluida despues de la muerte, es siempre facil reconocer las contusiones

producidas durante la vida por su profundidad y la estravasacion de la sangre en el tejido celular, efecto que es casi imposible determinar en el cadáver en una parte distante de un tronco venoso.

5.° Uno de los signos mas característicos de los golpes recibidos durante la vida, es acaso la estravasacion de la sangre en todo el espesor del tejido de la piel, la cual da el color negro que se observa, y que aumenta su densidad y resistencia. En cuanto á lo que hace referencia á las hemorragias interiores, pueden tener lugar en el cadáver siempre que se haya abierto un vaso considerable y que este comunique con una cavidad; pues aunque en los derrames que se forman durante la vida la sangre esté por lo regular coagulada, no siempre sucede asi. (Christison, *Edimb., Med. and surg. journ.*, abril 1829); *Arch.*, t. 20, *Ann. d' hyg. publ.*, t. 1, núm. 2.)

M. A. Devergie ilustra estas diferentes cuestiones del modo siguiente: «En resumen, una herida hecha poco antes de morir presenta separados los labios mas ó menos considerablemente, y se manifiesta mas en la de la piel de los miembros y del cráneo que en la del tronco. Los labios de la herida están sanguinolentos, y el dermis con frecuencia inyectado; la sangre se ha esparcido en todo el trayecto de la herida si es pequeña, y los labios se han aglutinado por la sangre coagulada. Cuando ha tenido lugar doce ó quince horas antes de la muerte, presenta una tumefaccion y una coloracion mas ó menos marcadas; y si es de una época mas remota puede tambien presentar caractéres todavia mas distintivos

«La herida hecha despues de la muerte puede ofrecer una separacion de sus labios, como cuando se ha hecho durante la vida, pero jamás están sanguinolentos; sin embargo, si los asesinos con objeto de engañar introducen un instrumento cortante en una parte cualquiera del cuerpo, inmediatamente despues de haber por ejemplo ahogado un individuo, no tengo duda en que los labios de la herida puedan estar sanguinolentos, porque la circulacion no se habrá suspendido aun en el sistema capilar y se habrá conservado la fluidad de la sangre. ¿De qué modo distinguir estos dos casos? Confieso que pueden ofrecer muchas dificultades, y que afortunadamente es muy raro que circunstancias particulares coloquen á los matadores en la necesidad de simular heridas hechas durante la vida.

«En cuanto á los equimosis estableceré: 1.° que es casi imposible confundir una lesion de este género que date de tres ó cuatro dias con una herida igual hecha poco despues de la muerte. La coloracion amarilla ó verdosa que se manifiesta al rededor del equimosis hecho durante la vida, y que tambien invade casi su superficie, establecerá siempre en estos dos casos una diferencia muy marcada, 2.° que el equimosis hecho despues de la muerte puede con frecuencia ofrecer dificultades, y por lo tanto voy á presentar muchos casos posibles y tratar de resolverlos. *a.* Apoyado uno de los puntos de la piel sobre mucha grasa ó partes blandas numerosas, y distante por lo tanto de los huesos, es el sitio de una mancha uniformemente violácea; cortada esta parte presenta una infiltracion sanguínea en el espesor del dermis y en el tejido celular sub-yacente, pero de poca profundidad, y en este caso hay razones poderosas para pensar que resulta de un golpe dado durante la vida. *b.* Se observa un tumor violáceo sobre un punto cualquiera del cuerpo, y este tumor es renitente ó fluctuante; cortado el dermis está infiltrado de sangre en todo su espesor; las areolas del tejido celular están llenas de líquido como lo estaria una esponja, ó bien la sangre está reunida en un foco; pero en estos dos casos es densa, gruesa, coagulada y no sale por la presion sino con mucha dificultad; estos equimosis han sido ciertamente hechos durante la vida. *c.* Se observa sobre los puntos de la piel en que las partes blandas son poco gruesas y están apoyadas en los huesos, como en la megilla,

por ejemplo, un color violáceo de la piel con prominencia muy ligera. Esplorado con la estremidad del dedo ofrece blandura ó fluctuacion, pero sin renitencia en ninguno de sus puntos, y por el contrario presenta flacidez; cortado el dermis se percibe que conserva su espesor natural y que no presenta inyeccion: la sangre está infiltrada en el tejido celular ó reunida en un foco, pero se escurre líquida inmediatamente despues de la seccion; y entonces hay poderosas razones para creer que el equimosis ha sido hecho despues de la muerte. *d.* Se abre la cavidad del pecho y se halla en él una cantidad de sangre bastante considerable; sin embargo ningun tronco vascular ha sido interesado; pero una herida hecha en el pecho pasa entre dos costillas; el trayecto de esta herida es sanguinolento en toda su estension, y un poco de sangre se ha escurrido tambien por debajo; no se hallan otras lesiones capaces de esplicar la muerte; se diseca la arteria intercostal correspondiente á la herida, se la halla abierta; el derrame ha tenido lugar durante la vida. *e.* El cadáver de un individuo presenta una herida en las paredes del pecho, y sangre en parte fluida y en parte coagulada se ha derramado en esta cavidad; existe una herida en el cayado de la aorta ó en un tronco venoso; la cantidad de sangre no está en relacion con la herida de una parte tan importante del sistema vascular; la herida esterior presenta labios que no están sanguinolentos; el dermis no está inyectado; el trayecto de la herida es análogo al que se observa en las quemaduras profundas hechas en un cadáver, es decir que cada tejido está limpio y distinto; el color de la piel no es el de un individuo muerto de hemorragia; los pulmones lejos de estar fofos y descoloridos, y de contener poca sangre, están por el contrario llenos de este líquido, y su seccion deja correr una sangre espesa de los orificios de las venas que forman su tejido. Este contraste hace presentir bastante que es preciso atribuir la muerte á cualquiera otra causa.» (A. Devergie, *loco cit.* vol. 1, p. 275.)

Falta ahora aplicar estas cuestiones al estudio del diagnóstico de las quemaduras de diferente naturaleza. «Las quemaduras consideradas con respecto al diagnóstico son fáciles de reconocer cuando provienen de la accion del calor, sea que este se haya empleado solo, ó que haya formado parte de un líquido tal como el agua ó el aceite, pero no sucede siempre lo mismo con respecto á las sustancias cáusticas que obran químicamente; asi es que no es siempre posible reconocer si una escara es el resultado de la aplicacion de la potasa, de la sosa, de un ácido ó del nitrato de plata, &c.; sobre todo si la quemadura se ha verificado hace algun tiempo.» (A. Devergie, *loco cit.*, t. 2, p. 271.) Este punto de diagnóstico se ilustrará cuando estudiemos las MANCHAS. (*V.* esta palabra.)

En cuanto al grado de la quemadura, el modo de reconocerla y sus caractères nos remitimos á la historia de la QUEMADURA. (*V.* esta palabra.)

Para decidir la delicada cuestion de saber si una quemadura se ha hecho durante la vida ó despues de la muerte, el perito se guiará por los puntos siguientes: 1.° toda quemadura superficial es inmediatamente seguida de una coloracion que se estiende á gran distancia del punto quemado; se borra por una presion ligera, desaparece en poco tiempo, y no persiste despues de la muerte; 2.° si la quemadura es mas profunda se presenta ademas de la coloracion un círculo rojo que no desaparece por la presion del dedo; 3.° este círculo rojo está separado de la escara por una línea de un blanco mate; 4.° la flictena es el último fenómeno inmediato de reaccion vital.

Si diez minutos despues de la muerte se aplica agua birviendo ó un hierro enrojecido á la superficie del cuerpo de un individuo, no se manifiesta jamás coloracion ni flictena; pueden sí producirse algunas veces pero entonces están llenas de aire: por consiguiente el signo cierto

de una quemadura hecha durante la vida es la existencia de una coloracion de la piel persistente despues de la muerte sobre la parte quemada. Estos pormenores se deben al profesor Christison.

«Las heridas de armas de fuego ofrecen carácteres bastantes marcados cuando se han hecho despues de la muerte y el enfriamiento del cuerpo; en efecto, lo que constituye el sello de las heridas hechas por armas de fuego durante la vida, es principalmente la mezcla de pólvora no quemada, de carbon y de sangre derramada hecha plástica por su mezcla con estas materias, y en fin la inyeccion siempre muy manifiesta de los labios de la herida. Un tiro disparado á boca de jarro sobre un cadáver no producirá jamás igual resultado. Los tejidos no sufrirán mas que una division, una colision mecánica, sin infiltracion sanguínea ni cuajaron. En todos los casos el escollo del diagnóstico existe siempre en el mismo grado con respecto á un sugeto en quien la circulacion capilar no se ha estinguido completamente. Es raro sin embargo que estos tiros no hayan sido dirigidos sobre los órganos mas importantes de la vida, como el corazon ó los pulmones, con objeto de simular un suicidio y disfrazar un asesinato. Se deberian de consiguiente hallar las hemorragias dependientes de iguales lesiones, y esto no se ha verificado. (A. Devergie, *loco cit.*, t. 2, p. 136.)

Las fracturas tambien pueden ofrecer dificultades respecto á esta cuestion; pues en algunos casos, raros á la verdad, pueden existir sin equimosis ó derrame sanguíneo, aunque hayan sido hechas durante la vida. En cuanto á las lujaciones, que ya hemos dicho se efectuan dificilmente en el cadáver, ofrecerán ademas, lo mismo que las fracturas, algunos signos que las den á conocer.

La reunion de estas cuestiones puede ofrecer muy grandes dificultades; es preciso mucha observacion por parte del perito, y que tenga en consideracion todos los desórdenes, que cuide de reunir todos los resultados aparentes de la herida, y los aprecie bien antes de dar su dictamen.

6º *¿El herido ha podido ejercer tal ó cual funcion despues de recibida la herida?* Solo puede responderse á esta cuestion teniendo en consideracion la importancia del órgano herido y la naturaleza de las funciones que desempeña. Exige ademas conocimientos fisiológicos estensos y sólidos, y merece toda la atencion del médico llamado á decidirla.

7º *¿No ha existido nunca herida?* En algunos casos las heridas no son reales, pues que algunos individuos exageran heridas que han recibido ó que ellos mismos han simulado, ya por espíritu de venganza contra personas á quienes se quiere acusar de violencia, ó ya por cualquiera otro motivo. «Los tumores y equimosis facticios y las enfermedades antiguas no dejarán al impostor emplear con éxito semejantes ardides al lado del médico. Las coloraciones que se hayan hecho sobre la piel para simular contusiones, frotándola con plomo ó sulfuro de antimonio por ejemplo, se quitarán frotándolas con el dedo ó lavándolas. Las coloraciones mas persistentes que se hayan hecho con cualquiera cáustico, tal como la piedra infernal, no podrán engañar por mucho tiempo. En la mayor parte de los casos bastará, para descubrir la verdad, hacer visitas inesperadas al que se supone herido, en los momentos en que no está preparado á un exámen de sus pretendidas lesiones.» (Raige-Delorme, *loco cit.*, p. 411.)

En cuanto á las heridas de diversa naturaleza y las de armas de fuego, no se puede decidir esta cuestion sino despues de un estudio exacto de la cicatriz. (*V.* esta palabra.) Respecto á las contusiones, las que sean superficiales desaparecerán en un tiempo que puede variar entre quince y veinte dias; las profundas pueden prolongarse uno ó dos meses. *Las desgarraduras internas* serán todavia mas difíciles de reconocer, sobre todo en los casos en que la herida haya cicatrizado sin quedar dolencia. *Las lujaciones* una vez reducidas no dejan or-

dinariamente signos apreciables. *Las fracturas* ofrecerán á un exámen minucioso mas ó menos deformidades que pueden ponerse al descubierto.

8º *¿Cuánto tiempo hace que se verificó la herida?* Esta cuestion se suscita principalmente en los casos en que los individuos quieren referir á violencias ciertas heridas ó cicatrices de heridas mas graves hechas en otra época. No citaremos ejemplos, pues los hechos de los detalles relativos en los diferentes casos que se citarán, el perfecto conocimiento de las diversas especies de heridas y de sus resultados ordinarios suministrarán los datos del diagnóstico.

9º *¿Dada una herida ha sido la causa de los accidentes observados ó de la muerte?* En otro tiempo nuestras leyes y las de muchos pueblos estrangeros fijaban un término, pasado el cual el autor de una herida era absuelto de la responsabilidad de la muerte. Este término variaba segun las ideas hipotéticas que servian para determinarla. Los jurisconsultos fueron conducidos á este error por la opinion de los antiguos médicos, que pensaban que trascurrido cierto tiempo las heridas debian perder en cierto modo su gravedad ó terminarse por la muerte. Esta opinion errónea se conserva todavia en uno de los artículos que conciernen á las violencias hechas á los magistrados. Se ha señalado la pena capital cuando la muerte se verifica antes de los cuarenta dias. (*Código penal*, art. 231.)

Puede sin embargo haber circunstancias en que los efectos de las heridas no estén en relacion con la causa que las ha producido; así es que una herida que, segun todas las apariencias, parece debe curarse en quince ó diez y ocho dias, exigirá para ello treinta ó cuarenta, sin que ninguna otra circunstancia contraria haya interrumpido el curso de la enfermedad. Muchas veces se han visto heridas estremadamente graves terminar de un modo feliz, por lo que es muy importante apreciar las circunstancias que influyen en la duracion y consecuencias de las heridas, y tener en consideracion todas las circunstancias que principalmente puedan agravarlas; la edad, el sexo y otras condiciones ocasionan grandes modificaciones en sus resultados. Algunas de estas condiciones las dan una gravedad que no tendrian en un individuo que goze buena salud; ¿y en este caso el autor de la herida es enteramente responsable de los efectos que ha producido?

En otras circunstancias, los vicios de conformacion, tales como la trasposicion de algunas vísceras, algunas enfermedades poco aparentes, como aneurismas, varices y hernias, no necesitarán mas que una lesion poco considerable para producir accidentes muy graves. Muchos casos de rotura de la aorta han sobrevenido despues de una simple caida, lo que ciertamente no habria podido verificarse sin una enfermedad anterior de la arteria. Algunas personas bien conformadas han padecido rápidamente de tétano, de flemon, de flebitis ó de reabsorcion purulenta despues de una herida ligera ó de simples picaduras, y no hay duda que el autor de la herida no debe en este caso ser responsable de consecuencias tan estraordinarias.

«Ciertas circunstancias eventuales pero fisiológicas pueden tambien influir de un modo funesto en los efectos de una violencia esterior; el estómago en estado de plenitud y la vejiga llena de orina han sido desgarrados por violencias, que sin estas condiciones, lejos de haber tenido este resultado, no hubieran acaso ocasionado una ligera afeccion. ¿Se seguirá de esta eventualidad, generalmente ignorada del que hace la herida, que solo debe tener en consideracion lo que hubiera sucedido en circunstancias mas favorables? Esta opinion no puede admitirse y los tribunales superiores la desechan formalmente.» (Raige-Delorme, *loc. cit.*, página 438.)

Entre las causas agravantes de las heridas hay algunas que son relativas al tratamiento de la enfermedad; las consecuencias de una herida pueden agra-

varse porque el herido ha estado privado de los recursos del arte, ó porque él los ha rechazado, ó porque han sido mal dirigidos; el separarse del régimen, los trabajos y las costumbres del enfermo pueden prolongar ó gravar su enfermedad, y el herido puede prolongar tambien la duracion de sus heridas por motivo de interes ó de venganza. Estos casos no son raros en los hospitales, siendo cometidos por individuos que reclaman daños y perjuicios por diversos accidentes. Chaussier ha visto muchas veces á los heridos que han recurrido con este objeto á las aplicaciones de ácido nítrico ó de cántaridas. Reconoció el fraude en que con el uso del ácido nítrico toda la superficie de la herida estaba manchada de un color amarillo particular con pústulas erisipelatosas en toda la circunferencia. (Chaussier, *Mem. sur la med. leg.*)

«Cuando se trata de heridas que se han hecho necesariamente mortales por falta de socorro, comprobado este defecto y la naturaleza de las heridas, los tribunales aplican la ley con arreglo á estos datos, siendo absolutamente indispensable la decision de un médico perito, lo que no sucede cuando las heridas no ocasionan necesariamente la muerte. Si un individuo que tiene una torcedura del pie reusa someterse á ningun cuidado y continúa andando, no cabe duda en que no deberá hacerse cargos al autor de esta lesion de la duracion de la enfermedad ó de los accidentes que sobrevengan. ¿Pero si un hombre valiente, que hubiese recibido una fuerte contusion en la cabeza ó en el pecho, no recurriera al médico á pesar de sus dolores, y le sobrevienen accidentes despues de mas ó menos tiempo, se atribuirán estos únicamente á la falta de socorro?» (Raige Delorme, *loco cit.*, p. 443.) Pondremos un ejemplo de esto:

Un hombre recibió un garrotazo que le ocasionó una herida de dos pulgadas de largo en la parte izquierda de la frente, y lejos de reclamar ausilios, este hombre valiente se curó el mismo y continuó en sus ocupaciones: los accidentes se aumentaron hasta tal punto al décimo quinto dia que se vió precisado á hacer cama, y murió al décimo octavo dia.

En la inspeccion del cadaver se halló la herida esterior cicatrizada en parte, una fractura de la lámina interna del cranéo y un derrame considerable en su interior. (Huard, *Tesis* de Paris, 1819, nº 191.)

En otras circunstancias, por el contrario, la muerte, aunque consecuencia de la herida, no sobrevendrá hasta despues de una época bastante larga y un intérvalo de salud perfecta.

«No nos cansaremos de repetir que en todas estas circunstancias, el médico perito no debe tener parte en la aplicacion de la ley; pues su mision concluye luego que ha comprobado las heridas y sus efectos, y que ha señalado las relaciones probables que existen entre estos dos términos de la cuestion.» (Raige-Delorme, *loc. cit.*)

10º *¿La herida ha sido hecha por una persona estraña, ó por el contrario se ha querido simular una herida grave de muerte ó de asesinato?* Aunque sea muy dificil dar la solucion de semejantes cuestiones, y que muchas circunstancias, tales como la deposicion de los testigos, el examen de los sitios, &c., sean con frecuencia mas útiles que la relacion de los médicos peritos para decidirla, el estudio profundo de las heridas y de su mecanismo pueden algunas veces servir de verdadera guia en los debates.

Asi es que la naturaleza de las contusiones, de las heridas, de las fracturas, y la relacion que existe entre las heridas y el cuerpo que parece haberlas producido, suministran buenas indicaciones. Sin embargo á veces puede ser estremadamente dificil determinar si ha habido homicidio ó suicidio, pues tan estraordinarias pueden ser las heridas que se hacen los que se suicidan. Marc y M. Devergie nos han dado la historia de individuos que se habian hecho en el cuello heridas tan profundas, que se hubiera podido du-

dar del suicidio sino hubieran existido otras pruebas; uno de estos hombres se habia hecho una incision que dividia completamente la laringe, el esófago y los vasos carotideos de los dos lados en la mitad de su calibre, habiéndose detenido únicamente en las vértebras. (*Anales de higiene*, t. 4.) En general, los que se suicidan eligen regiones del cuerpo que corresponden á órganos cuyas lesiones creen que pueden determinar la muerte; rara vez presenta su cuerpo contusiones, á no ser que hayan muerto precipitándose de un punto elevado, ó se hayan espuesto á la accion de una causa contundente, como la accion de una máquina, de un carruage muy cargado, &c.; del mismo modo que las heridas que se hacen afectan por lo regular una direccion dada: en otra parte volveremos á tratar de estos detalles. (*V.* SUICIDIO.)

«Todavia pueden presentarse otras cuestiones al médico perito: ¿el herido cuyo cadaver se ha encontrado colgado, sumergido, en el fondo de un principio, ó en quien se ha hallado un veneno, ha recibido las heridas antes de ser colgado ó precipitado. Estas cuestiones complejas solo pueden resolverse reuniendo los signos que comprueben que las heridas se habian hecho despues de la muerte, á los que indiquen esta por *suspension*, por *sumersion* ó por *estrangulacion*. (*V.* estas palabras.)

Por útimo, cuando se haya simulado una herida mas ó menos grave, se hallará sin duda una gran diferencia entre los golpes poco seguros que se da un hombre que solo quiere simular una tentativa de asesinato y los dirigidos por un asesino.

11.º *¿En el caso de haberse verificado un asesinato, en que circunstancias estaban el asesino ó el asesinado, ó en otros términos, como se ha efectuado el asesinato?* «El género de herida, el instrumento que ha servido para producirla, la constitucion robusta del herido, las heridas accesorias á las señales de violencia que anuncian ha habido resistencia por su parte, y los rastros de sangre que no pueden porvenir de él, harán presumir que el homicida ha sido tambien herido. M. Biessy ha referido muchos hechos de este género (*Manuel pratique*, pag. 185-199), y en un caso reciente de asesinato, M. Ollivier d' Angers ha puesto con mucha sagacidad á la justicia en el camino de encontrar los culpables, declarando que el rastro de sangre esparcido en diversos puntos de la habitacion donde se habian cometido los robos y el asesinato, provenia de una herida del asesino, visto que la persona asesinada debia haber perecido en el acto; además, que esta herida tenia probablemente su residencia en la cara, porque el rastro de sangre era continuo; no pudiendo por esto residir sino en un punto en que no se pudiera detener facilmente una hemorragia. En efecto, uno de los asesinos tenia una cortadura profunda en la nariz. Otras veces la herida que tiene un sospechoso, y cuyo dato coincide con el del crímen, contribuye al conocimiento completo del hecho. Se comprobó una erosion en la parte media de la pierna de un sospechoso de asesinato; el herido, además de una herida profunda en la parte anterior del cuello, presentaba una contusion en el costado izquierdo. Estas dos lesiones se esplicaron por la posicion del asesino, que tenia la pierna izquierda apretada contra un palo del camapé donde dormia su víctima, mientras que con la rodilla del otro miembro la sostenia con fuerza. Habiendo colocado al sospechoso en esta posicion se comprobó que la esquina del palo del camapé correspondia á la herida horizontal de la pierna.» (Raige-Delorme, *loco cit.*, p. 451.)

V. PRONOSTICO DE LAS HERIDAS. El estudio profundo de las lesiones que pueden afectar al cuerpo del hombre, el conocimiento perfecto de sus modos de reparacion, ó de las dolencias que son su consecuencia, son necesarios para establecer el juicio del medico perito. Sin embargo solo se pueden señalar indicaciones aproximadas, porque mu-

chas causas imprevistas y particulares podrán hacer variar de un modo notable la terminacion de estos accidentes.

«Muchos médicos admiten con Stoll que el peligro de las heridas no puede determinarse mas *que individualmente*, y quieren que antes de dar su dictámen, se tomen en consideracion la naturaleza de la parte herida, la causa vulnerante, la intensidad de la lesion, el estado orgánico del herido, y las diversas circunstancias que pueden agravar la herida, prolongar su duracion, y hacer sus consecuencias mas ó menos funestas. Procediendo así, es imposible señalar constantemente *á priori* la época de la curacion; si la herida es curable; y suponiendo que seamos llamados cuando la enfermedad se ha terminado, no es siempre fácil decidir hasta que punto han influido ciertas circunstancias sobre el retardo que ha esperimentado la curacion: es todavia muy dificil determinar algunas veces si la muerte del herido es un resultado necesario de la lesion, ó si es debida á la accion de una causa independiente de la voluntad del agresor. El dictamen que ha de darse está fundado, como se vé, en un gran número de elementos para que sea muy complicada la solucion del problema.

«Otros prácticos piensan, por el contrario, que las heridas deben apreciarse de un modo *general*, tomadas en su terminacion particular, pero constante é inherente á su naturaleza en individuos sanos y libres de concausas. Esta opinion ha sido sostenida con energia en 1821 por M. Biessy, quien propone recurrir á un cuadro en que fija el número de dias necesarios para la curacion de las diferentes especies de heridas; no porque este cuadro, dice, tenga una exactitud matemática, sino porque parece deben considerarse así las diferentes lesiones para obviar los inconvenientes de dejar el pronóstico al arbitrio de los profesores y á las contestaciones de los curiales.» (Orfila, *loc. cit.*, t. 2, p. 513.)

El mismo autor sienta, en apoyo de sus proposiciones, las reglas siguientes, manifestando sus deseos de que se reformen los artículos 309 y 311 del código penal.

1.º Una herida es inmediatamente seguida de la muerte, ó hace perecer al herido en algunas horas. En este caso el médico puede predecir la muerte.

2.º La muerte no tarda en seguir á una herida en apariencia muy graves, pero el diagnóstico es bastante dificil de establecer para estar obligados á esperar que la abertura del cuerpo haya suministrado la prueba de que el herido ha perecido á consecuencia de la lesion.

3.º Un individuo sucumbe poco tiempo despues de haber sido el objeto de una violencia esterior, pero es tan ligera que es permitido anunciar antes de la muerte que no podia producir este efecto, y la inspeccion del cadáver confirma este pronóstico: tal seria el caso de una persona que debia perecer aun cuando no hubiera sido herida.

4º La muerte se verifica repentinamente en algunas horas á consecuencia de una violencia esterior que no parecia bastante intensa para producir efecto tan funesto: así es que un ligero golpe dado en la cabeza de un hombre, cuyo cráneo es *demasiado delgado*, ó en el torax de otro que está afectado de una *enfermedad grave* del corazon ó del pulmon, les hace perecer, mientras que el mismo golpe en cualquiera otro individuo bien conformado solo hubiera dado lugar á accidentes muy comunes. En ciertos casos el médico ha podido presumir antes de la muerte del herido que la herida era la causa de la muerte, pero es preciso esperar que se haya abierto el cadáver para convencerse de ello.

5º La muerte no tarda en seguir á una herida grave, y sin embargo, se la hubiera podido prevenir con los auxilios convenientes. Se puede anunciar con anticipacion que la muerte es el resultado de la herida.

6º En el mismo caso, el médico

podia salvar la vida del herido practicando en él una operacion, la que no hizo ó ejecutó mal.

7.° La muerte se verifica despues de muchos meses, y el herido á continuado en sus ocupaciones durante los veinte dias que han seguido á la herida; y sin embargo, la autópsia prueba que la muerte ha sido su consecuencia necesaria.

8.° El enfermo ha agravado su herida y se ha prolongado mas de los veinte dias.

9.° Esto mismo se ha verificado á consecuencia del clima, por falta de auxilios, separacion del régimen, &c. El médico indicará que el retardo de la curacion depende de estas causas.

10.° Una herida ligera debe durar algunos dias: se prolonga seis semanas á consecuencia de un vicio de constitucion que puede reconocerse, pero que puede tambien no ser apreciable.

11.° Ciertas condiciones ordinarias conocidas disminuyen la cohesion de los huesos, y las fracturas sobrevienen por la menor causa, ¿puede juzgarse de la violencia esterior por su efecto?

12.° Un golpe puede ocasionar en una muger una incapacidad de trabajar por dos dias, y por casualidad está embarazada de dos meses, y aborta.

13.° Una herida que ha amenazado mas ó menos la vida de un enfermo se cura con una deformidad absoluta ó relativa á un vicio anterior de conformacion.

Vamos pues á indicar con rapidez las consecuencias probables de las diversas heridas, remitiendo á las diferentes consideraciones que hemos enunciado ya en diversos puntos de este trabajo.

Se puede referir á la primera clase de las heridas (*cuya curacion se verifica en menos de veinte dias*) las contusiones formadas en el tejido celular, y que se terminan por resolucion, las heridas no complicadas susceptibles de curarse por reunion inmediata, ó las que poco estensas y sin pérdida considerable de sustancia, se cicatrizan sin pasar por una abundante supuracion, las quemaduras poco intensas, llamadas de primer grado, y las que, siendo mas profundas, están limitadas á un pequeñísimo espacio.

«Bajo el título de *heridas graves* se deben comprender todas las lesiones que dan lugar á una enfermedad de mas de veinte dias, haciendo abstraccion del peligro á que espone la vida del que las ha recibido. Las heridas ligeras pueden, en razon de la mala disposicion del herido ó de algunas circunstancias particulares, tomar el carácter de gravedad de que hablamos, pues que son tambien susceptibles de hacerse mortales; pero en esta clase se deben colocar sobre todo las contusiones muy intensas que producen la desorganizacion de las partes que han afectado á los órganos intensos y determinan flegmasías, las heridas de armas de fuego, las heridas con dislaceracion de las partes, las quemaduras profundas y estensas, &c.

«Las quemaduras que *son ó pueden ser seguidas de la muerte* pueden referirse á tres órdenes distintos; en el primero se hallan todas las lesiones que interesan órganos á cuya integridad está unido el ejercicio de la vida de un modo inmediato ó mediato: tales son: 1.° las heridas que destruyen las funciones del cerebro, ó que interrumpen sus comunicaciones con órganos necesarios á la existencia, las conmociones fuertes, las heridas profundas de este órgano, y las mismas lesiones de la medula espinal en la parte cervical superior; 2.° las heridas que detienen la circulacion de la sangre, ya sea por lesion del órgano que es su movil, ya por la de los vasos que recorre este fluido; 3.° las heridas que suspenden la respiracion oponiéndose á la introduccion del aire en los pulmones, ó impidiendo la dilatacion de estos órganos por el derrame de sangre ó cualquiera otro líquido en la cavidad del pecho; 4.° las que dan lugar á un derrame de humores ó materias en las cavidades que no estan habituadas á su contacto y donde

determinan inflamaciones prontamente mortales, como se observa por la seccion del esófago, heridas profundas del estómago, de los intestinos, hígado, vejiga de la hiel y conductos biliarios, riñones, ureteres ó vejiga; 5.° en fin, las de las partes cuya importancia es solamente secundaria, pero que habiendo sufrido una desorganizacion profunda y estensa, influyen muy pronto de un modo necesariamente funesto en los órganos esenciales, como sucede en el curso de las quemaduras estensas y de las heridas complicadas. Hay otras que por haber tenido algunas veces una terminacion favorable no deben considerarse como causa de la muerte que las ha seguido. En el segundo órden se colocan un gran número de casos en que es posible aplicar los recursos de la cirujia; las fracturas del cráneo, la inflamacion del cerebro, la compresion de este órgano producida por la introduccion de un cuerpo estraño en su sustancia, por el derrame de serosidad, de sangre ó de pus en su superficie ó en su interior; la seccion incompleta de la traquiarteria y del esófago, las heridas penetrantes del pecho y del abdomen y las heridas complicadas de los miembros. El tratamiento racional no ha podido vencer la tendencia de estas heridas á una terminacion fatal, y sin embargo nada indica que pueda atribuírsela á circunstancias particulares.

«Por último, la muerte puede sobrevenir á consecuencia de heridas graves, y tambien de lesiones muy ligeras, por la accion de algunas causas accesorias que hemos indicado y apreciado con respecto á la influencia que deben tener en las decisiones judiciales.» (Raige-Delorme, *loco cit.*, p. 431.) (*V.* Aneurismas, Quemaduras, Fracturas, Lujaciones, Ulceras, &c.)

VI. Reglas para el examen de las heridas. 1.° *Exámen de las heridas sobre el cuerpo vivo.* Cuando sea uno llamado para ver un herido, se notará exactamente el estado general del individuo y de la herida, «se hará presentar el instrumento vulnerante, ó se tratará de conocer su forma y su naturaleza; se determinará la fuerza con que ha obrado, la situacion del herido en el momento de la lesion, y si es posible la del agresor; se comparará la estatura de estos dos individuos, se tomará en consideracion el tiempo que ha trascurrido desde que se hizo la herida y del modo con que se la ha tratado, se informará del estado anterior del herido, si estaba habitualmente débil y con padecimientos, ó si gozaba de una salud perfecta, si era pletórico ó de constitucion eminentemente nerviosa, y se notará igualmente la salubridad ó insalubridad de la atmósfera en que permanece.» (Orfila, *Med. leg.*, t. 2, p. 671.)

«Será conveniente pedir los vestidos que llevaba el herido cuando recibió las heridas, examinarlos con cuidado respecto de las aberturas hechas en ellos, de su situacion y de su dimension, porque casi siempre este exámen preliminar importante conduce á conocer la especie de arma vulnerante, &c. Hay casos en que un périto no puede esplorar la herida, ó solamente puede hacerlo en presencia de un cirujano que preste sus auxilios al herido: como son los de las heridas con cuyo motivo se han practicado operaciones, ó bien aquellas cuyo tratamiento exije aplicaciones de aparatos, que requieren el concurso de muchas personas para su aplicacion. Por punto general, el périto debe conducirse en sus investigaciones con la mayor reserva y mas principalmente con respecto á sus compañeros.» (A. Devergie, *loco cit.*, p. 771, t. 2.)

En cuanto al estado de la herida, si se trata de una profunda el perito determinará su situacion, estension, partes interesadas, si penetra ó no en una cavidad esplánica, su direccion, forma, época en que se hizo, sus consecuencias ó efectos, su estado de simplicidad ó de complicacion, &c. Suponiendo que haya muchas lesiones, determinará el número, especie y situacion, si se han hecho en la misma época, y cual es la mas grave.

«Si la herida parece ligera, el médico podrá establecer desde la primera visita que la curacion se verificará en el espacio de algunos dias, á no ser que lo impidan circunstancias imprevistas; esta restriccion es necesaria, porque se han visto heridas en apariencia muy simples ser seguidas de los accidentes mas terribles. Si la lesion interesa la cabeza ó el tronco, y no se limita á las partes esternas del cráneo, de la cara, del pecho ó del vientre, despues de haber notado todas las circunstancias de la lesion, se declarará, como lo ha indicado con razon el doctor Biessy, que la herida es grave por el sitio que ocupa, pero que solo el tiempo puede dar á conocer sus peligros, pues que la lesion puede tomar tal ó cual terminacion. Se espondrá el modo de tratarla, las precauciones que deben tomarse, &c. Al cabo de cinco dias, se dirigirá otra relacion en que despues de haber hecho conocer el curso seguido por la naturaleza, se establecerá á lo menos aproximadamente el tiempo necesario para su tratamiento. Deberá en seguida remitirse á la época de la curacion para establecer definitivamente el resultado de la herida.» (Orfila, *loco cit.*, p. 674.)

2º *Examen de las heridas en el cadáver.* Es inutil tratar circunstanciadamente las reglas del examen de las heridas en el cadàver, debiendo ser suficiente indicar los puntos que deben fijar la atencion de los médicos. Es preciso describir con cuidado el estado esterior de las partes heridas, practicar incisiones convenientes para asegurarse de la estension y profundidad de la lesion, y de la naturaleza de los órganos interesados, y evitar confundir las alteraciones producidas por la putrefaccion con las que son el resultado de una violencia esterior ejercida sobre el cuerpo vivo. Se determinará si las heridas se han hecho antes ó despues de la muerte; se investigará si son el efecto de un accidente, de un homicidio ó de un suicidio, y por último se indicarán con cuidado todas las particularidades.

HERMAFRODITISMO, HERMAFRODITA. Hermafrodito es el nombre de un hijo de Mercurio y de Venus. (*Ερμής*, Mercurio y *Αφροδίτη*, Venus.) Habiéndose manifestado este jóven insensible al amor de la ninfa Salmacis, esta obtuvo de los dioses que sus cuerpos fuesen siempre unidos y solo formasen uno. Desde entonces se les llamó Andrógino, es decir hombre y muger. (Ovid., *Metam.*)

En el dia se llama hermafrodita un individuo que tiene los órganos de los dos sexos y que posee la facultad de reproducir solo un individuo de su especie. En algunas obras se encuentra la palabra andrógino como sinonima de hemafrodita y recíprocamente. Esta disposicion ó lo que se aproxima á ella jamas existe en el hombre sino en los casos de monstruosidad.

Segun M. Isidoro Geofroy Saint-Hilaire, cuyas investigaciones y teoria han clasificado definitivamente todos los casos que se pueden encontrar, el aparato engendrador se compone de un número determinado de partes, que es igual en el macho y en la hembra. Estos órganos se llaman profundos (tésticulos ú ovarios), medios (matriz ó próstata y vesículas), esternos (pene y escroto ó clitoris y vulva), resultando de esto que todos los casos de hermafrodismo pueden colocarse en dos clases: 1º *el hermafrodismo sin esceso* y *el hermafrodismo con esceso*, que existe siempre que el número de las partes del aparato engendrador no está cambiado, aunque haya modificacion en su desarrollo ó diferencia en el sexo á que estas partes pertenecen; 2º *el hermafrodismo con esceso* cuando hay aumento en el número natural de las partes que componen este aparato engendrador, por adicion de órganos masculinos á los órganos femeninos correspondientes ó recíprocamente.

Cada una de estas clases está dividida en grupos. *La primera* comprende cuatro: 1.º el hermafrodismo masculino, en el cual el aparato engendrador, esencialmente masculino, ofrece en algunas de estas partes la forma de los ór-

órganos femeninos; 2º el hermafrodismo *femenino* en el cual el aparato engendrador esencialmente hembra, ofrece en algunas de sus partes la forma de los órganos masculinos; 3.º el hermafrodismo *neutro* en el cual todas las partes sexuales tienen un caracter tan analógo que es imposible distinguir si son masculinos ó femeninos, de suerte que parece evidente que el individuo que los posee no pertenece á ningun sexo; 4º el hermafrodismo misto en el cual hay una mezcla real de los sexos, y no una mezcla aparente como en los dos primeros grupos.

La segunda se compone de tres grupos: 1º el hermafrodismo *masculino complejo*, es el hermafrodismo masculino de la primera clase con adicion de algunas partes femeninas supernumerarias; 2.º el hermafrodismo *femenino complejo*, es el hermafrodismo femenino de la primera clase con adicion de algunas partes masculinas supernumerarias; 3.º el hermafrodismo *bisexual* que constituye la existencia simultanea y mas ó menos compleja de todos los órganos masculinos y femeninos.

«*Hermafrodismo, medicina legal.* El hermafrodismo, dice Marc (*Dict. de med.*, 2.ª edic., p. 260), puede dar lugar en tres casos á investigaciones médico-judiciales: 1.º cuando se trata de volver al estado civil con su verdadero sexo un individuo cuya conformacion viciosa de las partes genitales ha podido ocasionar incertidumbre ó error; 2.º cuando se trata de fallar sobre la aptitud de semejante individuo para la procreacion y por consiguiente para el matrimonio; 3º en fin cuando se trata de decidir sobre una simulacion de hermafrodismo.

Primer caso, en el cual se trata de reconocer el verdadero sexo de los individuos en quienes la conformacion de las partes genitales es viciosa. No puede haber dificultad sino para los casos de hermafrodísmo neutro.

a. Cuando el hermafrodismo es neutro con falta de sexo, los individuos que le padecen, me parece, dice M. Marc (*loco cit.*, p. 264), que bajo el respecto de su estado civil, deben pertenecer al sexo masculino mas bien que al femenino, pues que no tienen ninguna señal de partes genitales femeninas, y que si la falta de carácteres viriles asi como de las funciones que dependen de ellos resulta en estos seres desgraciados de no tener influencia los testículos, los rudimentos esteriores de generacion permiten mas bien reconocer en ellos el sexo masculino que el femenino.

«*b.* Cuando el hermafrodismo neutro es misto, es mas dificil conocer el sexo de estos seres desgraciados. Semejante conocimiento exige una observacion prolongada para descubrir en un conjunto de órganos imperfectos cuál de los dos sexos es el que debe considerarse como predominante. Casi siempre convendria para ilustrarse, llevar las investigaciones hasta los órganos mas profundos, lo que es imposible durante la vida; pero estos casos son felizmente muy raros, y no queda otro recurso cuando se presentan que estudiar con atencion, no solamente el verdadero estado de las funciones sexuales sino tambien las propensiones fisicas y morales del individuo, de lo que deberán hacer parte la influencia de la educacion y las costumbres adquiridas.

La determinacion del sexo en los casos de hermafrodismo aparente en el hombre ó en la muger no puede ocasionar errores si se siguen las reglas establecidas á continuacion: 1ª No siendo nunca demasiado el cuidado y exactitud que se ponga en el exámen esterior de las partes de la generacion, se deberá, en cuanto sea posible, y sin herir ni escitar un dolor vivo, sondar las aberturas que se presentan para conocer su estension y direccion; 2ª el exámen esterior de toda la superficie del cuerpo no es menos esencial para poder determinar el predominio de los carácteres constitutivos del uno ó del otro sexo; 3ª á este efecto se deberá igualmente observar por mucho tiempo y repetidas veces los gustos y propensio-

nes de los individuos cuyo sexo se quiera comprobar. De la esplicacion de los resultados que procedan de esta observacion, deberemos principalmente fijarnos en no confundir las costumbres que resultan de la posicion social de los individuos, con las propensiones innatas ó que dependen de la constitucion orgánica; 4.ª una circunstancia muy importante en los casos equívocos es el asegurarse si se establece, por una abertura cualquiera de las partes sexuales, una escrecion sanguínea periódica ó cualquiera otra que puede ilustrar sobre el sexo verdadero del individuo; 5.ª nada conduce mas fácilmente á estos errores que el pretender en todos los casos determinar poco tiempo despues del nacimiento el sexo del niño, cuyas partes genitales no estan regularmente conformadas. Cuando la conformacion del individuo deja la menor duda sobre su verdadero sexo es conveniente no advertirlo á la autoridad, y emplear si conviene algunos años en observar el desarrollo progresivo de lo físico y de lo moral del hermafrodita, mas bien que aventurar sobre su sexo un juicio que fenómenos posteriores podrian destruir tarde ó temprano; 6.ª en fin, se deberá sacar partido con cierta reserva de las declaraciones del hermafrodita ó de las personas que tienen relaciones directas con él; y se deberá principalmente examinar si estas declaraciones están fundadas en algun motivo de interés.»

M. Isidro Geofroy Saint-Hilaire (*mem. cit.*) «considera los preceptos dados bajo la relacion de la medicina legal por la mayor parte de los autores como enteramente insuficientes para determinar el sexo en los casos dudosos; lo que consiste en que los órganos internos varian hasta lo infinito relativamente al número, estructura y disposicion, al paso que los esternos conservan su número natural, y las modificaciones que presentan bajo otros aspectos siendo entre el sexo masculino y el sexo femenino, se hallan limitadas en un círculo bastante estrecho. Es pues imposible que á cada una de las combinaciones especiales de los órganos internos pueda corresponder una disposicion particular de los esternos. En fin la legislacion que solo admite dos grandes clases de individuos á los cuales impone deberes y concede derechos diferentes, y con frecuencia inversos segun el sexo, no abraza verdaderamente la totalidad de los casos porque existen sugetos que realmente no tienen ningun sexo: tales son los hermafroditas neutros y tambien los hermafroditas mistos por superposicion; y por otra parte otros individuos, los hermafroditas bisexuales presentan los dos sexos reunidos en el mismo grado.»

Segundo caso ¿los hermafroditas son aptos para la procreacion? La ley pregunta solamente con estas palabras si son aptos para ejecutar el cóito. A esta cuestion no se puede responder ni si ni no, porque todo depende de la especie y del grado del hermafrodismo. «En los hermafroditas del sexo masculino, dice Marc (*loco cit.*, p. 264), no podria negarse la facultad fecundante á pesar de la falta esterior de testículos, de la division del escroto en dos lóbulos que simulan los labios de una vulva, de la brevedad y conformacion viciosa del pene, con tal que no esté adherido en toda su longitud al escroto, que sea erectil, que pueda introducirse á una profundidad cualquiera mas allá de los grandes labios de la vulva, de manera que el esperma pueda llegar á la vagina y que haya verdaderamente escrecion espermática. Esta última condicion se establece no solamente por el hecho sino tambien por los fenómenos generales, que indican que el individuo pertenece al sexo masculino, tales como la voz viril, la barba, &c. Cuando tiene lugar la escrecion del esperma, los hermafroditas deben parecerse á los que padecen hipospadias relativamente á su facultad fecundante.» Todos aquellos cuyos órganos genitales esten conformados de modo que pueda efectuarse el cóito, deben declararse potentes, segun M. Orfila. (*Med. leg.*, t. 1, p. 174.)

«En las mugeres continúa Marc, la aptitud para procrear no se compone

sólamente de la de ejercer el cóito, sino tambien de la facultad de concebir, de llevar á término el producto de la concepcion y de espulsarle. Asi es que el médico llamado para decidir sobre la existencia de estas diversas facultades en una muger que ofreciese un estado de hermafrodismo mas ó menos aparente, deberá examinar anatómica y fisiológicamente si las partes genitales esternas estan conformadas de manera que puedan admitir la introduccion del miembro viril; si la vagina ó una abertura cualquiera que la reemplaze, conduce al orificio uterino, si la escrecion menstrual tiene lugar y si estas partes asi como sus huesos estan conformados de manera que permitan el desarrollo y la espulsion á su tiempo de un feto, y en fin si el aspecto general del individuo se aproxima mas al del sexo femenino que al del masculino. Respecto á las dimensiones escesivas del clítoris no son como lo han pretendido algunos médicos legistas, un obstáculo absoluto para el acto del cóito, las cuales por otra parte se pueden remediar con una operacion quirúrgica. En cuanto al prolapso uterino antiguo é irreducible que simula el hermafrodismo, no sucede lo mismo pues forma un obstáculo completo, aunque Hufeland ha citado en su diario un ejemplo de un cóito fecundo en una muger que padecía esta enfermedad, y Marigues ha observado otro. Los hermafroditas neutros con falta de sexo ó con una conformacion sexual mista son necesariamente impotentes.»

Tercer caso, hermafrodismo simulado. El prolapso uterino solo puede simular este estado, pero un médico instruido y atento descubrirá muy pronto la verdadera enfermedad.

HERNIA (*hernia, ruptura* de los latinos), tumor formado por la salida de las partes blandas (Boyer) ó mas bien por la de una víscera fuera de la cavidad que la contiene (A. Cooper). Nos limitaremos en este artículo á hablar de las hernias abdominales.

Las partes desalojadas están por lo comun contenidas en un saco formado por la membrana que tapiza esta cavidad. Decimos por lo comun en atencion á haber casos en que la hernia no está encerrada en él, y sino inmediatamente debajo la piel, como veremos. Scarpa establece la diferencia entre la hernia y la procidencia ó prolapso, en que la primera forma un tumor cubierto por los tegumentos y que está las mas veces encerrado en un saco, mientras que la segunda no presenta estas condiciones. Asi se dice prolapso de la matriz, del recto, del iris, del intestino, al través de una herida, y no hernia, &c. Por lo demas todo esto es convencional.

Hasta mediados del siglo XVIII ha estado muy descuidado el estudio de las hernias y su tratamiento se hallaba confiado enteramente á charlatanes ambulantes llamados *médicos hernistas* Desde esta época, este ramo del arte ha entrado en el dominio de la cirugia comun y se han ocupado de ella hombres eminentes. Asi la Academia de Cirugia, Morgagni, J. L. Petit, Garengeot, Camper, Richter, Arnaud, Scarpa, Astley Cooper, Lawrence, Louis, J. Cloquet, Dupuytren, Key, Hesselbach, &c. le han hecho objeto de sus investigaciones y su estudio ha tomado una estension inmensa. Hay pocos objetos en cirugia que se estudien en el dia con tanto celo, minuciosidad y buen éxito como esta parte importante del arte. Las hernias se dividen en:

§. I. VARIEDADES. *A. Segun su sitio.* Sir A. Cooper cuenta trece variedades.

«1.° *Inguinal.* Las hernias abdominales pueden formarse en el anillo inguinal, siguiendo ordinariamente el trayecto del cordon en el hombre y el del ligamento redondo en la muger. De aqui descienden al escroto ó al espesor del grande labio. La hernia al través del anillo inguinal se conoce bajo los diversos nombres de *hernia inguinal, bubonocele, hernia escrotal y osqueocele.*

«2.° *Femoral.* La hernia puede pasar por debajo del ligamento de Pou-

part, y formar un tumor en la parte interna y superior del muslo: en este caso se llama *hernia femoral*, *hernia crural* ó *merocele*.

«3.° *Umbilical*. Otra hernia se forma en el ombligo al través de la abertura que dá paso en el feto al cordon umbilical: *hernia umbilical*, *exónfalo*.

«4.° *Ventral*. Las hernias pueden ademas formarse al través de las aponeurosis de las paredes abdominales. La linea blanca y la semilunar (Sir A. Cooper dá el nombre de *linea semilunar* á la aponeurótica ligeramente curva que limita el borde esterno del músculo recto) presentan aberturas que dan paso á los vasos destinados á los tegumentos. Cuando estas aberturas son naturalmente de gran tamaño, ó cuando se han dilatado á causa de una relajacion general, se forman en ellas hernias que llevan el nombre de *hernias ventrales*.

«5.° *Obturatriz*. Pueden formarse hernias al través del agujero sub-puviano; *hernia del agujero oval*, *hernia obturatriz*, *hernia tiroides*.

«6.° *Ciática*. Algunas, pero raras veces, se forma una hernia en la escotadura ciática, que desciende á lo largo del nervio de este nombre, fuera de los músculos glúteos: *hernia de la escotadura ciática*, *ciatocele*.

«7.° *Perineal*. Puede abrirse camino la hernia entre la vejiga y el recto en el hombre, y entre el recto y el útero en la muger y sobresale en el perineo: *hérnia del perineo*.

«8.° *Vaginal*. En algunos casos he visto á la vagina echada hácia delante por los intestinos que habian formado hérnia entre el recto y el útero; en otros casos la he visto empujada hácia abajo por la vejiga, formando un tumor al esterior que se hacia voluminoso cuando la vejiga estaba dilatada por la orina, y que desaparecia despues de la evacuacion del líquido: *hernia vaginal*.

«9.° *Vulvo-labial*. En algunos casos se puede formar una hernia en el gran labio, que pasa por debajo la rama del isquion, sigue al trayecto de la arteria pudenda interna, y se prolonga en la pequeña pelvis por la parte lateral de la vagina: *pudenda hernia*, *hernia pudenda*, *hernia del gran labio*.

«10.° *Hernia diafragmática*. Se han visto hérnias que se abren paso al través del diafragma, ya á lo largo del esófago, ya por la abertura que dá paso á la vena cava inferior, mas rara vez al traves de la abertura aórtica y mas habitualmente entre las hendiduras de este músculo.

«11.° *Mesentérica*. Poseo dos piezas anatómicas que representan una hérnia de los intestinos entre las hojas del peritoneo. En el uno de ellos habia pasado por entre el mesenterio: *hernia mesentérica*.

«12.° *Mesocólica*. En otro caso todo el intestino delgado estaba contenido en una bolsa formada por la separacion de las dos hojas del mesocolon: *hérnia mesocolica*. A veces, á consecuencia de una imperfeccion de desarrollo, presenta el mesenterio lagunas al traves de las cuales el intestino se desliza y estrangula; los accidentes de esta naturaleza no merecen hasta cierto punto el nombre de *hérnia*, pues el intestino no sale de la cavidad que le encierra naturalmente.

«13.° *Congénita*. Existe otra especie de hérnia, la *hernia congénita*, llamada asi porque aparece frecuentemente en la época del nacimiento; sigue el mismo trayecto que la hérnia inguinal; pero en lugar de descender á la parte anterior del cordon, desciende á la túnica vaginal del testículo. Mereceria por consiguiente el nombre de *hérnia de la túnica vaginal*.» (*Ob. cit.*, p. 204.)

Por lo espuesto se ve que las hérnias pueden formarse en casi todos los puntos del bajo vientre, pero ordinariamente suceden en su parte anterior é inferior, donde la pared abdominal carece de fibras musculares y donde se encuentran aberturas naturales por donde pasan vasos, ligamentos, &c.

B. Segun las partes, que las forman. Todas las vísceras del abdomen á escepcion del duodeno, del pancreas y de

los riñones que están lejos de las aberturas de las paredes abdominales y contenidos por ataduras, fijas, pueden salir de esta cavidad y formar hérnias. Los que salen mas facilmente son el epiploon, los intestinos yeyuno é ileon à causa de su poco volumen, de su movilidad y de su proximidad al anillo y al arco crural. El arco del colon, su porcion iliaca y el ciego, se desalojan y salen mucho mas dificilmente del abdomen. Sea cual fuese la porcion de tubo intestinal que forme la hérnia, solo hay á veces una parte del diámetro del intestino introducida en la abertura herniaria; otras, su totalidad ha atravesado esta abertura y el intestino forma una asa mas ó menos considerable. Se han visto hérnias intestinales que no comprendian ninguna porcion del diámetro del intestino, pues estaban formadas por una de las prolongaciones á manera de guante que nacen algunas veces del yeyuno ó del ileon, y que se llaman apendices digitales. (*) La salida de la vejiga, del estómago, de los ovarios, y de la matriz es mucho mas rara y dificil. La del bazo parece imposible á primera vista; sin embargo Ruysch la ha encontrado en el hospital de Amsterdam. Una muger de edad, tenia en la ingle izquierda un tumor voluminoso sobre cuya naturaleza estaban divididas las opiniones, y habiendo muerto encontró Ruysch en la autópsia que este tumor era una hérnia del bazo. J.-L. Petit dice que se ha observado esta hernia en un jorobado tan estrañamente contrahecho, que el apéndice sifoides tocaba casi al hueso pubis. Una porcion de hígado puede formar una hérnia umbilical por vicio de conformacion » (Boyer, *Mal. chir.*, t. 8, p. 5.)

« Se lee en Sabatier; De todos estos órganos los mas voluminosos y los menos movibles son los que ocupan la circunferencia de la cavidad; encontrandose en medio los que gozan de una gran movilidad y que pueden prestarse á un aumento de volumen mas considerable. El hígado, el bazo, el estómago, el duodeno, el pancreas, los riñones, la vejiga y la matriz forman una especie de círculo doblado por el que describen el ciego, el colon y el recto, en cuyo centro se encuentra la masa libre y flotante de los intestinos delgados y del epiploon. Esta disposicion no es indiferente, pues ofrece de particular que los órganos que por su volumen y su posicion fija son los menos propios para formar parte de una hernia están precisamente en relacion con los puntos de la circunferencia abdominal mas dispuestos á darles salida al esterior. La pared superior, la inferior, la posterior y las laterales estan poco espuestas á ser el sitio de hernias, la primera por su posicion, la segunda á causa de su situacion fuera del eje de la cavidad abdominal, las otras por su solidez, su espesor y su contestura, y todas á causa del volumen y poca movilidad de los órganos con que se encuentran en relacion. La pared anterior por el contrario, móvil, estensible, atravesada de muchas aberturas y teniendo que sostener la presion de los intestinos delgados y del epiploon, es decir, de los órganos abdominales menos voluminosos y mas móvibles, y bajados por el diafragma segun la direccion del eje de la cavidad, sostenidos por los órganos pelvianos que previenen su introduccion en la pequeña pelvis, y dirigidos por la superficie oblicua de los músculos psoas é iliaco, vienen precisamente á hacer esfuerzo contra los puntos correspondientes á las aberturas mas considerables que presenta: la pared anterior del abdomen, decimos, es no solo de todas las paredes abdominales sino aun de las de todas las cavidades la que reune las condiciones mas favorables á la produccion de las hernias.» (*Med. oper.*, t. 3, p. 417, edic. de Begin y Sanson.)

Se comprende por estas observaciones porque las diferentes vísceras del vientre

(*) En español se llama vermicular el apéndice del ciego que tiene esta forma, no sé si se les deberá dar á estos el mismo por otra razon. (*N. del T.*)

no tienen una tendencia igual á salir por los puntos en que se forman las hernias. El epiploon puede salir por el anillo inguinal ó por el arco crural; pero sale con mucha mas frecuencia por la primera de estas aberturas que por la última, y cuando sale por esta es tambien mas frecuente del lado izquierdo que del derecho y á veces de los dos. El yeyuno puede pasar tambien por el anillo umbilical, por el inguinal y por el arco crural, pero sale con mas frecuencia por la primera de estas aberturas. El ileon forma ordinariamente las hernias inguinales, crurales, vaginales, del perineo, &c. El arco del colon se encuentra frecuentemente en la hernia umbilical; puede salir tambien por el anillo inguinal, y el arco crural; la porcion iliaca en S romana de este intestino sale ordinariamente por estas dos últimas aberturas del lado izquierdo y á veces por las del lado derecho. El ciego y su apéndice vermiforme salen por el anillo inguinal ó por el arco crural del lado derecho, mas rara vez por el lado izquierdo, &c. Veremos en su tiempo y lugar las particularidades, que acompañan á cada uno de estos descensos. Diremos ahora que cada una de ellas ha recibido nombres técnicos que tienen uso en la ciencia, y que se los dan las vísceras que constituyen el tumor. Se las llama *epiplóceles* cuando están formadas por el epiploon, *enteróceles*, cuando estan por un intestino, *entero-epiplóceles* cuando el intestino y el epiploon se encuentran á la vez, *cistóceles* cuando son producidas por la vejiga, &c. La hernia umbilical que contiene el epiploon se llama *epiplónfalo*, la que encierra al intestino *enterónfalo*, y la que está formada por el epíploon é intestino *entero epiplónfalo*. La hernia inguinal toma el nombre de *bubonócele* mientras es poco voluminosa y se halla limitada el anillo iguinal como una especie de bubon, y recibe la denominacion de osqueocele cuando está en el escroto. (J-L. Petit, Boyer, &c.) Esta nomenclatura debe tomarse en consideracion, pues nos veremos obligados á emplear con mucha frecuencia.

C. Segun las condiciones orgánic de las partes. Se han admitido genera mente ademas diferencias mas importan tes segun la antigüedad, el volumen, reductibilidad del tumor y su estado d simplicidad ó complicacion. Una herni antigua si es reducible, es menos peligro sa que una hernia reciente. En el prime caso, en efecto los anillos que le dan pa so estan ensanchados, acostumbrados su presencia, y son menos susceptible de estrangulacion que en el segundo. Po la misma razon una hernia poco volu minosa es frecuentemente mas reducibl que otra de mas volumen, y de consi guiente se concibe la importancia de dis tinguir las hernias reducibles de las qu no lo son. Condiciones é indicaciones di ferentes existen en cada uno de estos ca sos. Una hernia es simple si es reducible fácil de mantenerse reducida y si no l acompañan síntomas de ninguna especie La complicacion se refiere á la irreductibilidad, á la estrangulacion, &c. De estas diferencias tendremos ocasion de volver á hablar.

§ II. Anatomia patológica. Este objeto es de la mayor importancia y constituye por decirlo asi la verdadera ciencia de las hernias. «Todos los prácticos convienen, dice Pelletan, en que no hay enfermedad quirúrgica que ofrezca tantos variedades y complicaciones interesantes como las hernias. Estas variedades no son nuevos objetos de curiosidad; pues influyen en el éxito del tratamiento y de la operacion, ya por su naturaleza ya por la imposibilidad en que estamos de preveerlas ó de remediarlas. De aquí resulta que no se las reconoce sino despues de la muerte del enfermo, sin embargo no se pueden multiplicar mucho las observaciones de este género. La esperiencia proporciona medios para preveer los casos mas dificiles, y á veces esta prevision dirije con buen éxito la conducta del cirujano.» (*Clin. chir.*, t. 3, p. 326.)

Cada hernia se compone de tres elementos: 1º del saco; 2º de las cubiertas

esteriores del mismo; 3º de las vísceras dislocadas.

A. *Saco.* Todas las hernias á escepcion de algunas, tienen un saco, es decir, una prolongacion peritoneal que sale al través de los anillos que han dado paso á las vísceras dislocadas y que las encierra. El saco solamente es en su origen una prolongacion en forma de dedo de guante ocasionada por la accion de la víscera salida, que empuja por delante de sí la serosa-parietal del vientre. A medida que progresa el tumor se dilata la serosa, y acaba por adquirir la forma globular ó mas bien la de una redoma cuyo cuello corresponde á la abertura abdominal. Se distinguen en el saco dos partes, el cuello y el fondo. El cuello es la porcion encerrada en la abertura de la pared del vientre y que hace un papel muy importante en la estrangulacion. El fondo corresponde á la parte mas esterna ó mas baja del tumor. Se comprende que la amplitud del saco es siempre proporcionada al volumen del tumor, y que puede llegar un momento en que siendo la fuerza de dilatacion superior á la resistencia de la membrana serosa, se rasga, y deja pasar las vísceras al tejido celular sub-cutáneo; resultando de esto un tumor sin saco en su fondo ó en su parte mas prominente.

« En general el saco es mas bien grueso que delgado, y es necesario que su dilatacion sea estremada para que el adelgazamiento parezca evidente, como en los casos en que se ven al través de los tegumentos los movimientos de los intestinos. Por lo demás, en el mayor número de casos, el peritóneo que forma el saco herniario, conserva la firmeza que le caracteriza en el vientre, y las variaciones de espesor que el saco presenta provienen de las cubiertas esteriores del peritóneo.» (Laugier, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 15, p. 270.)

Esta regla, relativamente al estado del saco, ofrece sin embargo escepciones como lo ha hecho observar Scarpa. En ciertos casos, en efecto el tejido propio del saco está engruesado cuando ha sido objeto de inflamaciones. Existen á veces falsas membranas en su interior y aumentan su espesor. En estos casos como hace notar Scarpa, las vísceras dislocadas se adhieren ó la cara interna del saco. Por lo demas, el mayor espesor se encuentra ordinariamente hácia el cuello. Sabatier reasume asi esta cuestion. «El saco herniario no es casi susceptible de estos diversos modos de alteracion, y escepto los derrames serosos de que se hace á veces el sitio, la mayor parte de los que presenta le son en algun modo particulares. A veces se estiende y se adelgaza mas y mas, de modo que como los tejidos que le cubren imitan su dilatacion ó contraccion, las cubiertas de la hernia se hacen tan delgadas que se percibe al esterior de la piel la forma y los movimientos de las porciones desalojadas de intestino. Otras veces no cede sino en un punto. Se desgarra y permite á las partes que contenia pasar al través de la solucion de continuidad que ha esperimentado y llegar á colocarse inmediatamente bajo los tegumentos. Las mas veces irritado por los esfuerzos que hacen las partes para estenderse, resiste á la dilatacion y se engruesa. Su inflamacion lenta ó aguda, pero pasagera y reiterada produce con los órganos que contiene adherencias que forman bridas mas ó menos sólidas: algunas veces en lugar de bridas se establecen verdaderos tabiques por el mismo mecanismo que los que se forman en el quiste de un hidrocele; otras no es tabique ni brida, sino una estrechez circular que divide su capacidad en dos cavidades secundarias que comunican entre sí y cuyos bordes falciformes son mas ó menor cortantes. Asi como un saco herniario simple, en el principio toma la forma de un doble saco y se hace multilocular; ninguna de sus partes es mas á propósito que su cuello para esperimentar y sentir los efectos de la irritacion, &c.» (*Med. oper.*, t. 5, p. 431, edic. Sanson y Begin.)

Scarpa ha señalado otra variedad notable del saco herniario y es su estado

adiposo esterior. «En algunos sugetos dotados de mucha gordura, el tejido celular interpuesto entre el saco y la vaina del cremaster, está frecuentemente lleno de porciones de gordura, á semejanza del tejido celular que une el peritoneo á las vísceras abdominales. En un caso de hernia escrotal antigua he encontrado entre el saco y la vaina del cremaster un cuerpo graso de dos pulgadas de longitud y una de profundidad. En otro habia entre ambos una cantidad tan grande de grasa, que se estendia esta sustancia de abajo arriba al traves del anillo inguinal hasta en la pelvis, en que se confundia con la gordura del lado derecho de la vejiga. Tirando de la gordura del saco de arriba abajo podria arrastrar la vejiga al anillo inguinal y hacia el escroto. En un solo cadáver de uno que tenia hernia he encontrado el agua reunida en el tejido celular sub-crematérico.» (*Ibid.*, p. 20.)

El autor deduce de estas investigaciones sobre el estado del saco, que cuando se reduce una hernia voluminosa y antigua, las vísceras solas entran en el vientre, el saco queda permanente por no estar su tejido en las condiciones de franquear el canal de la pared abdominal y recobrar su antiguo sitio. El tejido celular estra-peritoneal del saco está en efecto engruesado y á perdido su elasticidad natural asi como la misma serosa. En estos casos el saco no puede mas que replegarse sobre si mismo en el canal de la pared ventral y hacer creer que se ha reducido, pero bien pronto sale de nuevo y está dispuesto á recibir las mismas vísceras, ó bien á ser el centro de otra enfermedad que indicaremos despues. No sucede asi en las hernias recientes poco voluminosas; en las que los tejidos conservan todavía su elasticidad natural y son susceptibles de reduccion; de modo que en este caso puede reducirse el saco al mismo tiempo que la hernia. Sucede mas de una vez que semejante reduccion que se llama *en masa*, ha hecho persistir y puesto fuera de los recursos del arte una estrangulacion que residia en el cuello mismo del saco (Scarpa, *Ibid.*, p. 22.)

Esperimentos hechos en cadáveres por Sir Astley Cooper han confirmado perfectamente las ideas de Scarpa respecto á este punto. «Un saco herniario por pequeño que sea se adhiere siempre, dice á las partes que le rodean, y ademas puede volverse fácilmente al interior del abdomen. He repetido en el cadáver muchas veces este esperimento, y he visto que el saco estaba detenido débilmente en la cavidad abdominal, en el orificio que le habia dado paso. Sin embargo la reduccion del saco no es posible sino cuando la hernia es pequeña y muy reciente; pues si tiene mucho tiempo ó muy voluminosa, y ha contraido con las partes que la rodean adherencias tan íntimas que no pueden destruirse sino por la diseccion. En el principio las adherencias son débiles y poco numerosas pero su fuerza aumenta progresivamente y se reparten de un modo uniforme en toda la superficie del saco.» (*OEuvres chir.*, página 205, edic. de Paris.)

La cara interna del saco merece un examen no menos profundo que la esterna. «Ofrece, dice Boyer, las paredes de una cavidad que comunica con la del abdomen por una abertura á que se ha dado el nombre de orificio del saco, y que corresponde á la abertura aponeurótica de la pared abdominal por donde se ha formado la hernia. La accion de esta abertura sobre el saco herniario y la presion de los vendajes estrechan algunas veces el orificio bajo la forma de una virola ò de un rodete, cuyo ancho, espesor, consistencia y adherencias con la abertura aponeurótica varian mucho. En ciertas hernias se estrecha el saco y presenta una bolsa inmediatamente despues de su orificio; en otras no empieza á ensancharse sino á cierta distancia de su orígen. En este caso, la parte estrecha en forma de canal, que está comprendida entre este orificio y el punto en que la cavidad empieza á ensancharse, se ha llamado *cuello del saco*. En las hernias en que está estrechado el cuello del saco y

presenta un rodete, si por un nuevo esfuerzo las partes son empujadas mas al esterior, el saco se prolonga, y su cuello que solo se sujeta generalmente al anillo aponeurótico sino por un tejido celular bastante débil, sale fuera de este anillo, cuya presion produce un segundo cuello á mas ó menos distancia del primero. Si este es desalojado á su vez podra formarse un tercero, siendo susceptibles de causar muchas estrangulaciones. Pero es bueno observar que el orificio del saco herniario no está engruesado en forma de virola ó de rodete sino en las hernias antiguas y que han estado por mucho tiempo contenidas por un vendaje bien ó mal aplicado, y que los sacos herniarios de muchos rodetes no se encuentran casi sino en las hernias inguinales. La cara interna del saco herniario es lisa, blanquecina y lubrificada por una serosidad linfática, como la cara interna del peritonéo abdominal de que solo es una prolongacion. A veces esta cara está adherida á las vísceras que forman la hernia, y rara vez con bridas ligamentosas estendidas de un lado á otro y que puedan formar estrangulacion.» (*Malad. chir.*, t. 8, p. 12.)

El saco herniario puede faltar en ciertos casos. Falta en efecto cuando su fondo está desgarrado; 2.º cuando la hernia ha sucedido á una herida penetrante ó á otra hernia ya operada, ó á un absceso ó gangrena de la pared abdominal; 3.º cuando es congénita; 4.º cuando pertenece á ciertas vísceras, tales como el ciego, la vejiga, &c. Esplicaremos estos puntos en particular.

La desgarradura del saco herniario es un hecho muy raro pero observado sin embargo muchas veces. «Cuando la hernia adquiere un volúmen muy considerable, se adelgazan las paredes del saco, pues la estension puede pasar del grado en que produce el espesor. Por esto es porque en las hernias antiguas y voluminosas se puede percibir á veces al través de las paredes del saco el movimiento peristáltico de los intestinos; y por lo que tambien se encuentran á veces hernias sin saco, en razon á haber tocado á sus límites la insensibilidad de este y haberse destruido enteramente (*absorbed*), ó se conserva solo á la altura del orificio. Así es que en ciertas hernias no se encuentra por toda cubierta en la mayor estension del tumor sino la piel y el tegido celular." (A. Cooper, *ob. cit.* p. 205.) A veces el saco herniario se rompe á consecuencia de una violencia esterior, y entonces las partes que encierra se salen de su cavidad y se colocan inmediatamente debajo de la piel, de modo que las vísceras deben entrar primero en el ábdomen que el saco. He observado con M. Brickenden, de Southwark un caso de hernia inguinal que presentaba esta complicacion. Las vísceras habian penetrado bajo la piel del escroto al través de una abertura situada en la parte anterior del saco, y la reduccion de la hernia no pudo efectuarse sino cuando se las introdujo en su cavidad." (*Ibid.*, p. 206.) Boyer refiere tambien dos ejemplos de este género. Lobstein ha observado un caso de hernia escrotal en que el saco herniario se encontraba en contacto con el saco de un hidrocele testicular del mismo lado, estos dos sacos serosos se habian destruido en su punto de contacto, y las vísceras de la hernia habian caido en el saco del hidrocele. En otro caso, disecado por Debron y Munaret, la hernia era tambien escrotal y complicada con hidropesía ascitis, y habiendo roto el saco herniario, el liquido del vientre se habia infiltrado en el escroto y habia muerto el enfermo. Una hernia que sucede á una herida penetrante está generalmente sin saco. J.-L. Petit ha sido uno de los primeros que han citado esta circunstancia. «Todo el mundo sabe, dice, que á consecuencia de heridas penetrantes en el bajo vientre suceden muy frecuentemente hernias, á menos que durante la reunion alguna parte interior no se adhiera á la herida del peritonéo, como he visto en muchos cadáveres de personas que habian tenido semejantes heridas sin que hubiesen sido seguidas

de hernias; pero casi siempre en todos aquellos en quienes no se hace esta favorable adherencia, son tarde ó temprano atacados de hernias que se forman en unos mas ó menos pronto, y en otros poco á poco segun el grado de dilatacion ó debilidad en que se encuentra el punto de la herida.» (*OEuvres chir.*, p. 615.) El autor se engañaba evidentemente en la esplicacion de este hecho, como lo prueba y esplica el pasage siguiente. «Cuando una herida penetrante se cierra y se cura, resulta ordinariamente una cicatriz mas delgada y menos resistente que las paredes naturales del vientre. Esto se esplica, no porque los dos labios del peritonéo se hallen reunidos, sino mas bien porque en lugar de los músculos y de las aponeurosis solo hay en este punto un tejido fibro-celuloso de nueva formacion. Si llega pues á formarse en este sitio una hernia, ya sea que arrastre delante de si á la cicatriz, ya se limite á desalojarla para pasar al esterior, no se ve que pueda dejar de estar rodeada por todos lados del peritonéo y de tener un verdadero saco. Pero esta cicatriz puede en cierto modo quedar independiente de la capa serosa abdominal, y puede suceder que el peritonéo esté tan adherido á los bordes de la abertura, que dé paso á las vísceras, y la hernia carezca de saco.» (Velpeau, *Méd. oper.*, t. 4º, p. 29, 2ª edic.) Estas consideraciones por lo demas, se aplican igualmente á las hernias que suceden á los abscesos y gangrenas perforantes del peritonéo. En cuanto á las que se reproducen despues de haber sido operadas de estrangulacion, están sin saco porque este ha sido abierto, destruido, &c. Las hernias congénitas están igualmente sin saco casi siempre.» Cuando la hernia depende de un vicio de conformacion de los músculos que presentan aberturas preternaturales, estos vacíos no están siempre cubiertos por el peritonéo. La hernia congénita, escepto una variedad muy rara de esta enfermedad, no tiene cubierta serosa, independiente y distinta de la túnica vaginal. La hernia de la vejiga debe considerarse como igualmente privada de cubierta membranosa, pero esto no es cierto sino en su principio. El doctor Marshall posée una pieza anatómica que representa una hernia umbilical en que no hay vestigio de saco y en que las partes están en contacto inmediato con la piel. Esta variedad es muy rara; pero es bueno conocer su posibilidad para evitar herir en la operacion las partes desalojadas.» (A. Cooper, *loc. cit.*, p. 206.)

«Hay todavía algunas otras hernias en que las vísceras que las forman no están encerradas en una bolsa suministrada por el peritonéo, y de quienes se puede decir por consiguiente que no tienen saco herniario; tales son la hernia de la vejiga, la del ciego y de las porciones lumbares del colon. Pero en la hernia de la vejiga no hay rotura del peritonéo, y la vejiga que no está cubierta por esta membrana sino por su parte posterior, se escapa por el anillo inguinal ó por el arco crural sin empujar el peritonéo por delante de ella pues este último forma solamente un saco accesorio despues de la vejiga cuando la porcion que la cubre ha sido arrastrada por la misma. En cuanto á la hernia del ciego y de las porciones lumbares del colon sucede casi lo mismo; estos intestinos cuando salen conservan en la cavidad de la hernia sus relaciones naturales con el peritonéo. Esta membrana abraza cerca de la mitad de su circunferencia, y la otra mitad que está adherida inmediatamente á la pared abdominal por el tejido celular, se adhiere á la pared de la cavidad nueva en que se encuentra el intestino. Esta disposicion, á que muchos cirujanos no habian prestado atencion suficiente, los habia inducido en error; pues habian creido observar hernias cecales ó cólicas sin saco peritoneal, y el error era tanto mas fácil cuanto que en algunos casos la parte adherente del intestino es la que se presenta al cirujano en la operacion de la hernia; pero examinando las cosas con mas atencion se llega igualmente á

reconocer la verdadera disposicion del peritonéo relativamente al intestino en esta época de la hernia. Hay pues, como se vé, muy pocas hernias en que no haya saco peritoneal.» (Boyer, *l. c.*, p. 9.)

Otra especie no menos importante del saco herniario es su multiplicidad. Los sacos múltiples ofrecen dos variedades muy distintas. La primera consiste en la invaginacion de un saco en otro, y la segunda en el abrazamiento de un saco lateralmente á otro. La primera ha sido señalada por Pelletan. « La última consideracion que presenta el saco en las hernias inguinales, dice, es su multiplicidad sucesiva. He encontrado muchos ejemplos de ello que no dejan equivocacion alguna. Las he reconocido casi siempre por la presencia del epiploon, que habiendo quedado adherente al saco mas inferior, y por consiguiente al mas antiguo, llenaba una segunda prolongacion del peritonéo que, sufriendo á su vez una estrechez muy marcada, era en fin seguido de una tercera prolongacion en que se encontraba con el epiploon una porcion de intestino mas ó menos voluminosa. Se concibe fácilmente la sucesion de estas prolongaciones del peritonéo en un sugeto que ha aplicado un vendaje sobre una hernia epiploica no reducida. La membrana grasienta contrae adherencias con el saco é impide la introduccion del intestino. El enfermo puede creerse entonces curado y quitarse el vendaje. El epiploon salido atrae una segunda porcion. La prolongacion del peritonéo se aumenta y recibe bien pronto al intestino, lo que hace al enfermo ponerse otra vez el vendaje. El epiploon que queda en el saco puede contraer una nueva adherencia cerrar el paso al intestino, y conducir de nuevo al individuo á descuidar su braguero, de lo que resulta una nueva prolongacion del peritonéo y el descenso nuevo del intestino. He encontrado tres sacos herniarios de los que el primero inmediato al anillo, contenia el intestino y el epiploon, el segundo epiploon solo, y el tercero la punta del epiploon adherida á la parte mas antigua del saco herniario.» (*Clinique chir.*, t. 3., p. 329.) El saco invaginado puede formarse de otro modo. Supóngaes un primer saco perteneciente á una hernia ya curada por la obliteracion orgánica de su cuello; el punto obliterado es empujado al fondo del saco y constituye á su vez el fondo de otro nuevo, que es concéntrico al primero y puede recibir una víscera cualquiera. No se confundirá esta especie de saco con los multiloculares á consecuencia de adherencias accidentales ó de falsas membranas.

Sir A. Cooper ha señalado la otra variedad de saco múltiple. Consiste en la presencia de dos sacos distintos, abrazados el uno al otro, saliendo por un mismo anillo y formando un solo tumor. La figura 7 de la lámina 5ª de la obra de Sir A. Cooper (edic. inglesa) representa un ejemplo de este caso. M. J. Cloquet ha disecado tambien un caso análogo. (*Tesis de conc.*) 1831, p. 103, lám. 4ª, fig. 3.

Hemos ya hablado de los sacos de muchas virolas y de la estrangulacion múltiple que puede sobrevenir. Añadiremos que en ciertos casos el saco carece enteramente de cuello, lo que sucede cuando la hernia es antigua, voluminosa y directa. Diremos en fin que los sacos herniarios antiguos forman á veces el sitio de una secrecion serosa y producen un hidrocele.

B. Cubiertas esteriores del saco y aberturas herniarias. Los tejidos que separan el saco de la capa cutanea varian necesariamente en razon del sitio de la hernia en *particular*. Tenemos por consiguiente que ocuparnos del tejido celular comun y de la *fascia* superficial ó sub-cutanea. Cuando no hay aponeurosis ni músculos interpuestos, la *fascia propia* y la *fascia superficial* acaban por confundirse en el espesor del saco herniario, es decir que no se distingue separacion entre el doblez celuloso de la piel y del peritoneo.

«Las aberturas que permiten la formacion de hernias abdominales son de mu-

chas especies: unas, rasgadas accidentalmente, como sucede cuando se ha dilatado el vientre por la preñez, por una ascitis, por un tumor cualquiera, &c., producen rara vez la estrangulacion. La misma observacion se aplica en gran parte á las que resultan de las heridas penetrantes del abdomen. Algunas otras no merecen que nos detengamos mucho en ellas. Los orificios que presentan aquí ó allí las diversas láminas fibrosas de los músculos oblicuos ó trasversos para el paso de los vasos de tercer órden, están en este caso, y ofrecen además de notable, que las masas, y los tumores grasientos, cuyo pedículo encierran, que engruesan bajo la piel y provienen por otra parte del peritonéo, pueden dilatarlos y arrastrar por grados una porcion de esta membrana en forma de saco, de dedo de guante, que el intestino podria llegar á ocupar, y aun estrangularse y constituir un género de hernia muy dificil para el práctico que no este prevenido contra ella. Nos resta decir una palabra de las que se se refieren á los dos órdenes siguientes: son simples aberturas, anillos ó bien trayectos mas ó menos largos, mas ó menos oblicuos, bastante bien conocidos en el dia con el nombre de conductos. En el ombligo, por ejemplo, la abertura es siempre anolar, mientras que en el pliegue de la ingle es generalmente acanalada. La primera especie solo se encuentra en los puntos del vientre en que la aponeurosis y los músculos no forman capas distintas, como la línea blanca, los vacíos, la vagina, el recto, etc. En efecto, estas partes que no pueden doblarse, siendo solo capaces de entreabrirse para dar paso á las vísceras, hacen que la hernia llegue a la piel en el instante mismo de haberlas atravesado, y no franquean en realidad sino un simple círculo para constituirse. La segunda especie de abertura herniaria es muy complicada. Su entrada y salida representan dos círculos distintos, dos anillos separados por una distancia á veces demasiado grande. No se concibe su existencia sino en los puntos en que las diversas capas de las paredes abdominales quedan habitualmente separadas. Cordones vasculares, nerviosos ó de cualquiera otra naturaleza los llenan en el estado natural. Su trayecto ajustado por las paredes que forman los músculos ú otros tejidos tiene sus dos orificios mas ó menos separados, y sus dos anillos pertenecen á dos aponeurosis diferentes. Si la entrada y la salida están enteramente una enfrente de otra, el conducto es recto ó perpendicular; y por el contrario oblicuo cuando existen á una distancia desigual de la línea media. Añadiremos tambien que por poco antiguas que sean las hernias propenden á borrar la oblicuidad y la forma acanalada de los conductos de que se trata, á trasformarlos siempre en simples anillos; y esto por un mecanismo fácil de esplicar. Comprimidos en sentido inverso por la porcion de órganos que han salido y por la que propende á salir, la aponeurosis profunda y la superficial hacen desaparecer por grados el intervalo que los separa naturalmente, concluyendo por ponerse en contacto. Tomada en su totalidad, la direccion de un conducto herniario oblicuo representa bastante bien la figura de una Z prolongada. Luego es evidente que por su propio peso las vísceras que ocupan un conducto, semejante propenden continuamente á reunir y poner las dos aberturas en frente una de otra, pudiendo enseguida, como en el caso precedente, conducirles á formar un anillo casi perpendicular, que cuando mas será un círculo ó un conducto, y la abertura herniaria es semejante á un embudo por el lado del abdomen en unos sugetos mas que en otros, y como por otra parte, á veces los vasos inmediatos del rodete de las hernias están por lo comun colocados en el espesor de la *fascia propia*, es decir entre el peritonéo y la aponeurosis profunda, resulta que se encuentran en general apartados dos ó tres líneas lo menos del borde fibroso que causa la estrangulacion ó sobre el que se ha de desbridar.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 32.)

C. Vísceras dislocadas. Diferencias ca-

si innumerables se ofrecen aquí á nuestro examen segun las circunstancias particulares de cada hernia. En las pequeñas simples el intestino ó el epliploon está apenas introducido en el saco; pero cuando una asa intestinal está poco introducida en la abertura herniaria, una parte de su diámetro queda enteramente libre hacia el lado del vientre, de modo que en casos de estrangulacion, no estando interrumpido todo el diámetro de esta parte del conducto, las heces pueden continuar á pesar de la estrangulacion. En las hernias voluminosas se encuentra por lo comun una gran masa de epiploon juntamente con un asa mas ó menos considerable de intestino. En un caso disecado por M. J. Cloquet en el cadáver de una anciana, la hernia que era crural, contenia el útero, las trompas de Falopio, los ovarios, una parte de la vagina y una porcion considerable de epiploon. (*Tesis* p. 104, lám. 4.ª fig. 5.) En otro del mismo autor la hernia era umbilical ó mas bien central y contenia el intestino delgado, el colon trasverso y el estómago que descendia en su parte superior detrás del paquete intestinal. (*Ibid.*, p. 103, lám. 4ª, fig. 1.) Finalmente, en otro caso la hernia era inguinal, izquierda, y estaba formada por el ciego, la *S* iliaca del colon, el intestino delgado y el epiploon (*Ibid.*, fig. 7.) El autor no habla de las condiciones de las vísceras dislocadas en estos casos, que con mucha frecuencia se encuentran hipertrofiadas, engruesadas, y estrechado el diámetro del intestino que á veces se halla ulcerado. (Bransby Cooper.) «El intestino, dice Sabatier, se irrita por la presion que encuentra á su salida ó á consecuencia de un vendaje mal dispuesto, su tejido afectado de inflamacion crónica se engruesa, su diámetro disminuye principalmente en el punto que corresponde al contorno resistente de la abertura, y á veces se oblitera enteramente; su superficie esterior inflamada se une á sí misma, á las paredes del saco, á su cuello ó al epiploon. El mesenterio por efecto de las mismas causas se pone mas grueso en toda la porcion que se ha hecho esterna, y se transforma en una gran masa grasienta ó se carnifica. A veces su aumento de volumen es debido á la ingurgitacion considerable de algunos de los ganglios linfáticos que contiene, y otras veces se desgarra tambien para dar paso al intestino.» (*Loc. cit.*, p. 427.) En un caso de hernia inguinal estrangulada en el lado derecho en una muger, el doctor Taramelli que ha practicado la operacion, solo encontró en el saco el apéndice del ciego de un volumen cuatro veces mayor. (*Gaz. méd.* 1835, p. 693.) Existen otros ejemplos análogos. Es curioso comparar esta hernia inguinal, irreducible, con la observacion que el doctor Lobert ha publicado, que comprendia asi todo el conducto alimenticio incluso el estómago. (*Journ. des conn. méd. chir.*, abril, 1838.) Muchos autores citan hechos parecidos á estos. Con mucha frecuencia las heridas antiguas voluminosas son irreducibles, sin estar sin embargo estranguladas ni adherentes. Se cree generalmente que esto proviene de la cavidad ventral á consecuencia de la ausencia de las vísceras, y se dice entonces que estas últimas han perdido el derecho de domicilio. Sin embrago es dificil comprender esta doctrina, cuando se reflexiona en la estensibilidad natural de las paredes ventrales en los hidrópicos, en las embarazadas, &c. Una autopsia de M. Signorani, profesor de clínica quirúrgica en Padua, prueba que la irreductibilidad proviene mas bien de la hipertrofía de las vísceras dislocadas. Un hombre de 65 años habia tenido en su infancia una hernia inguinal que se habia curado con un simple vendaje. A la de cuarenta años se declaró una nueva hernia en la ingle del mismo lado, y no habiendola contenido nunca descendió al escroto y adquirió un volumen enorme; se hizo irreducible, y la digestion de este hombre no se hacia en cierto modo sino en el escroto. Síntomas alarmantes de estrangulacion. Muerte. *Autópsia.* «La hernia estaba formada por el colon descendente; sus paredes presentaban una hipertrofia

extraordinaria y estaban considerablemente engruesadas en muchos puntos; su superficie era dura y desigual, el conducto inguinal que este intestino franquea, estaba enteramente libre y no ofrecia ninguna estrangulacion, lo que igualmente sucedia á su porcion contenida en el saco. El intestino estaba enteramente libre de toda estrangulacion; no presentaba ninguna adherencia con el saco ni con sus propias asas; de modo que la irreductibilidad de la hernia provenia únicamente de la hipertrofia considerable de la víscera encerrada en el saco. El volumen de esta porcion de intestino escedia mucho á la capacidad del anillo y del conducto inguinal.» (*Ann. univ. di med.* junio de 1837.)

En fin, en otros casos las vísceras dislocadas se adhieren á las paredes del saco ó entre sí, y de aquí otra causa de irreductibilidad crónica. « Hay á veces, dice J.-L. Petit, hernias que se llaman acastañadas porque se parecen á una castaña. Esto no es otra cosa que la union ó adherencia de los pliegues de los intestinos unos con otros, de modo que no se reconoce en ellos ningun pliegue ni circunvolucion: tienen la forma y la figura del saco que les ha servido de molde; las paredes de su cavidad interior están unidas unas á otras de modo que tienen una consistencia dura y sólida: toda está llena y no se percibe en ella ningun punto blando que pueda suponer un vacío. Lo mismo sucede en el epiploon y á veces en los dos á la vez. La inflamacion es la causa de la adherencia de unas partes con otras. No son raras estas especies de hernias: los que no las conocen se hallan muy embarazados cuando despues de abierto el saco se encuentra una masa carnosa sin distincion de intestino ni epiploon, y el embarazo es tanto mayor para el operador novel, cuanto que estas hernias son siempre secas.» (*Loco cit.*, p. 623.)

Ademas de estos estados morbosos puede presentar el intestino otras condiciones importantes que señalar. « He tenido ocasion muchas veces, dice Scarpa, de observar que la porcion de intestino delgado que forma la hernia esta vuelta sobre sí misma, de modo que una asa está aplicada sobre la otra y forma un ocho guarismo. Entonces sucede frecuentemente que despues de la aberlura del tumor, no se puede determinar seguramente que parte del asa corresponde á la porcion superior del intestino y cual á la inferior.» (*Loco cit.*, p. 30.)

«La porcion de mesenterio que corresponde al asa intestinal dislocada, está prolongada, frecuentemente hipertrofiada y cargada de gordura, y sus vasos sanguineos están hipertrofiados y varicosos. Este engruesamiento grasiento es constante en las hernias antiguas, aun en los sugetos delgados. (*Ibid.*)

La última observacion es relativa á la forma que afecta el epiploon intraabdominal, cuando ha salido una parte de su sustancia; todo el epiploon ofrece entonces la forma de un triángulo cuya cúspide se halla en el anillo de la hernia; está ensanchado y mas ó menos cargado de gordura, la cual es mas abundante en la porcion dislocada si la enfermedad tiene algunos años.

§ III. Etiologia. El estudio de las causas de las hernias, dice Boyer, es de gran importancia. No solo hace conocer el mecanismo de su formacion, sino que tambien conduce al conocimiento de los medios propios para destruirlas y prevenir su reproduccion.» (*Ob. cit.*, p. 15.)

A. Predisponente. Numerosos trabajos estadísticos se han publicado en Francia y en el estrangero con el objeto de aclarar las causas predisponentes de las hernias. Sin embargo estos trabajos son mas bien curiosos que propios para ilustrar esta cuestion. M. Knox, que ha reasumido la mayor parte en una memoria muy interesante (*The Edimburgh médical and surgical journal*, julio, 1836), no ha podido establecer en último analisis sino números justificativos. MM. Manec y Nivet han llegado á números que no aclaran mas la etiologia de las hernias, y sin embargo su trabajo encierra observaciones importan-

tes bajo otros puntos de vista. (*Gaz. med.* 1837, p. 403.) M. Marshall, inspector general de los hospitales militares en Inglaterra, se ha ocupado igualmente de la misma cuestion. (*The Edimburg., med. and. surg. journ.*, julio 1838.) En fin M. Malgaigne ha dado á su vez números diferentes de los de sus predecesores. (*Recherches sur la frequence des hernias*, Paris, 1840.)

Arnaud afirma como una cosa probada que la octáva parte de los hombres por lo menos padecen hernias. Bordenave por el contrario crée que una centésima parte de la poblacion padecía esta enfermedad; Louis no ha encontrado sino 1 por 50 en el estado que hizo de cuatro hospitales de Paris, y Juville en su *Tratado de hernias* no admite sino 1 por 30 en Alemania, 1 por 15 en Italia y España, y 1 por 20 en Francia, é Inglaterra. Sacamos en consecuencia segun M. Marshall, que las proporciones en Inglaterra eran enteramente diferentes, y que es curioso notar al mismo tiempo que segun los estados de la sociedad de Londres, la proporcion de las hernias sería de un noveno para los espuestos á ejercicios violentos y un décimo quinto para toda la poblacion.

M. Malgaigne ha obtenido los resultados siguientes de sus investigaciones sobre la proporcion de los afectados de hernia relativamente á su edad. «Si tomando desde luego, dice, el número total de las hernias observadas, investigamos la proporcion de las que se han presentado en el primer año del nacimiento, encontraremos que es por un término medio un cincuenta y dos; variable en los dos sexos, es de un treinta y ocho en los niños, y de un sesenta y dos en las niñas. La proporcion es mucho mayor en el sexo femenino á esta edad que en las démas épocas de la vida, cuya razon puede darse facilmente. Se trata principalmente de hernias inguinales y exónfalos; en los últimos los dos sexos no tienen entonces igual predisposicion; en las inguinales el conducto de Nuck está tan frecuentemente abierto en las niñas como el conducto inguinal en los niños; solamente el descenso de los téstículos es una causa mas en estos, que esplica el número mas considerable de sus hernias congénitas. A los dos años la proporcion baja mucho, pero mas todavía de dos á cinco, y veremos mas adelante que la baja no está conforme con las pérdidas que de esta edad sufre la poblacion. De cinco á trece años continua la baja casi de igual modo en los dos sexos, y nótese principalmente que la época comprendida entre ocho y nueve años es la que produce el menor número de hernias. Aquí parece que se detienen las hernias de la primera edad, y que nuevas causas obran en seguida para producir otras hernias. A los trece años sobre todo y hasta los veinte se aumenta mucho la proporcion, mayormente en el sexo masculino, pero de los veinte á los veinte y ocho por el contrario se aumenta en el sexo femenino, y entonces principalmente se manifiestan los exónfalos accidentales y las hernias crurales, y escede tanto que por mi parte no he visto mas hernias crurales, escesivamente raras en esta edad, que un ejemplo de los primeros.. El resultado total de los números manifiesta un aumento de hernias de una cuarta parte en los hombres y doble en las mugeres.... De veinte y ocho á treinta años siempre aumentan las hernias principalmente en las mugeres.... De treinta á treinta y cinco casi no se altera la proporcion, pero entonces ha pasado la segunda juventud, y empieza la edad viril que da á su vez notables resultados. De treinta y cinco á cuarenta, la progresion numérica aumenta y casi se duplica en los dos sexos, siendo superior á la de los años siguientes. En efecto, de cuarenta á cincuenta años el número de hernias disminuye un poco en los hombres, pero queda un predominio marcado en las mugeres. Así es que á un año de edad ofrecía la mitad del número de hernias del otro sexo; de uno á cuatro años bajaba la proporcion á una cuarta parte, despues mas, y no ascendia á la cuarta sino hácia la edad de

treinta y cuatro años. En fin de cuarenta á cincuenta ataca hasta la tercera, pero esta es la mayor proporcion, y en pasando de los cincuenta años no hace mas que disminuir.» (*Leçons sur les hernies*, p. 12, 1841.)

Consideradas bajo un punto de vista práctico, las causas predisponentes de las hernias pueden formar tres grupos.

1º *Debilidad parcial de las paredes abdominales.* Scarpa ha demostrado que existe en el estado natural una armonía tal entre la fuerza impulsiva de las vísceras y la resistencia de las paredes del abdomen, que cada impulsion se neutraliza por una resistencia proporcional. Mientras que existe este equilibrio, todas las vísceras vuelven á su sitio y no puede formarse ninguna hernia. En el momento en que se rompe este equilibrio existen condiciones favorables para la salida de las vísceras.

«Desgraciadamente, añade Scarpa, hay en las paredes del vientre unos puntos menos resistentes que otros, especialmente desde la espina antero-superior á la sínfisis del pubis. Siendo menos aptos estos puntos para resistir al impulso á veces demasiado violento de las vísceras que son empujadas al esterior, ceden y facilitan la formacion de las hernias cuya debilidad puede ser congènita ó accidental. Por consiguiente siempre que la fuerza de impulsion de las vísceras se aumente bajo la influencia de la contraccion de los músculos abdominales del diafragma ó de los elevadores del ano, esta impulsion debe sentirse mas vivamente en el punto débil. La víscera mas inmediata chocará fuertemente en él, y no encontrando una resistencia igual á su impulso empujará las paredes del vientre y señalará el sitio de una hernia. A cada nuevo impulso la víscera se adelantará mas, y si fuese un intestino, como toda la fuerza muscular se dirige hácia el punto menos resistente, su mesenterio se prolonga poco á poco y le permite quedar en la prolongacion herniaria que acaba de formarse. En el caso en que es muy débil la resistencia basta un ligero esfuerzo para que se produzca la hernia, que es lo que sucede por ejemplo en la hernia congénita del escroto, en la que el saco está preparado de antemano para recibir el intestino.» (*Loc. cit.*, p. 11.)

Se pueden indicar de un modo preciso las circunstancias capaces de producir la debilidad parcial de que se trata. Tales son: 1º ciertas lesiones traumáticas de las paredes abdominales, algunas operaciones quirúrgicas, &c; 2º las inflamaciones de las mismas paredes; 3º la dilatacion forzada producida por hidropesía ascitis, por preñez, por meteorismo habitual, ó por el tránsito de la gordura al enflaquecimiento, &c. Ademas se creia que la prolongacion del mesenterio era una causa predisponente de las hernias. Scarpa ha hecho ver que era un efecto y no una causa de la hernia. «Lo que prueba, dice, que las hernias dependen de la rotura del equilibrio entre las fuerzas indicadas y no de la relajacion del mesenterio, es que se forman facilmente en los niños cuya abertura de la túnica vaginal testicular no está formada. Estan sujetas á esta enfermedad las personas que siendo muy corpulentas enflaquecen de pronto. Se ven sobrevenir mas frecuentemente las hernias en las mugeres que han estado embarazadas que en las que no. Se observan con mas frecuencia en las personas que por oficio levantan pesos enormes ó tocan instrumentos de viento, en las que han sufrido grandes contusiones en el vientre, y en las que no se puede presumir una prolongacion anterior del mesenterio. Las hernias vaginales que sobrevienen despues de partos laboriosos y que evidentemente dependen de la debilidad de la vagina comprueban este hecho (*Loc. cit.* página 13.)

2.º *Contracciones violentas de las paredes abdominales.* Se observa que en los partos laboriosos, en los esfuerzos repetidos de una defecacion dificil, en los que se hacen para levantar fardos pesados &c., se declaran con bastante frecuencia las hernias abdominales. Estas son causas

predisponentes y determinantes á la vez. Las compresiones habituales en el bajo vientre por el uso de vestidos estrechos, de corsés muy apretados, de cinturones, &c, entran en la misma clase.

3.º *Accion impulsiva de las vísceras.* Se comprende, segun lo que precede, que toda causa capaz de dar á las vísceras una accion muy violenta, como la caida de un sitio elevado, la equitacion, el baile y la mayor parte de los ejercicios gimnásticos, predispone mas ó menos á las hernias. El vómito, la tos y el canto obran del mismo modo. Estas causas asi como las precedentes pueden ser al mismo tiempo predisponentes y determinantes. Es siempre evidente que durante el esfuerzo, las vísceras abdominales se encuentran sometidas á una larga presion, y como presentan una reaccion enérgica propenden á salir por los puntos que ofrecen menos resistencia. Los intestinos á causa de su gran movilidad, de su *fluidez* si se puede decir asi, son comparables á un líquido, y desde entonces les son aplicables las leyes de la hidrodinámica. Asi es que cuando se ejerza una presion sobre un punto de la masa intestinal, esta presion se repartirá instantáneamente en toda la masa, y las vísceras propenderán á salir por los puntos de las paredes que los contienen con una fuerza igual á la que las comprime. (Gerdy, *Remarques et observations sur les hernies, Archives gener. de med.* marzo de 1836.)

Observaciones. Hemos mencionado en estos tres grupos solo las causas predisponentes mas generales. Hay otras que se pueden referir á las mismas vísceras. «La movilidad de las del vientre, dice Boyer, su poco volumen y su situacion en la parte inferior de esta cavidad, detras de las aberturas que pueden darla paso, son tambien causas predisponentes de las hérnias. Se nota en efecto que la mayor parte de estos tumores estan formados por los intestinos delgados y por el epiploon que se encuentran en las circunstancias de que acabamos de hablar. El desarrollo de ciertos órganos es una circunstancia que facilita la salida: la prolongacion del epiploon durante los veinte primeros años de la vida es la causa que hace al epiplocele progresivamente mas frecuente á medida que nos alejamos de la época del nacimiento. A veces la dilatacion escesiva de un órgano hueco hace las paredes blandas y flácidas y las dispone á salir del abdomen, que es lo que sucede á la vejiga.» (*Loc. cit.*, p. 15.)

J-L. Petit aduce ademas otras causas «Los hombres, dice, que se alimentan de pescados, de leches, y que hacen un uso frecuente de la manteca y del aceite, están mucho mas espuestos á las hèrnias que otros. Esta enfermedad es tambien muy comun entre los que habitan los puertos de mar, las orillas de los rios, los sitios pantanosos, &c. (*Loco cit.* p. 629.)

B. Determinante ó próxima. Si se recorren con este objeto las observaciones mas exactas, se encuentra que un esfuerzo para toser, estornudar, defecar, orinar, un salto, una caida, una marcha violenta, &c; han sido causa inmediata de la hernia. Esta supone sin duda una predisposicion que hubiera obrado lentamente, pero es posible que la enfermedad se declare tambien sin ningun trabajo preparatorio.

«Relativamente á las causas determinantes, dice S. Cooper, nuestros conocimientos son mas exactos. Se deben colocar en primera linea la potencia contractil del diafragma y de los músculos anchos del abdomen. En los movimientos violentos, como en el salto, &c; la presion ejercida sobre las vísceras abdominales basta por lo regular para formar una hernia en todos los puntos en que las paredes de esta cavidad no tengan bastante resistencia. Por la misma razon se forman con frecuencia hernias cuando se levantan ó llevan fardos pesados, durante la carrera, por los esfuerzos que ocasiona el vómito, las evacuaciones alvinas, &c; y del mismo modo se puede esplicar por que la hernia es mas frecuente en las personas que habitan los paises montañosos.» (*Dict. de chir.* t. 1, p. 694, edic. de Paris.)

Hay autores que admiten la predisposicion hereditaria entre las causas de las hernias. En efecto se ha visto pasar la enfermedad de generacion en generacion, lo que se esplica por una debilidad originaria de las aberturas por donde pueden salir las vísceras del vientre; «de 87 personas que han podido darnos datos sobre esta circunstancia, dicen MM. Manec y Nivet, 10 han afirmado que sus parientes habian tenido hernias; en 5 era el padre, en 3 la madre, y en 2 el abuelo. Haremos notar que muchas mugeres que nos respondian negativamente no estaban seguras de ello.» (*Loc. cit.* p. 405.) Estos mismos autores han hecho las observaciones siguientes relativas á las causas determinantes. «Entre 116 personas afectas de hernias de que hemos hablado muchas veces, 12 ignoraban la causa de su enfermedad; 47 veces la hernia ha sido ocasionada por un esfuerzo considerable é instantaneo (accion de empujar ó levantar una cama ó colchones, levantar ó descargar un farde, cortar madera, sacar un cubo de agua, &c.); 23 por esfuerzos continuos para frotar, conducir fardos, arrastrar coches; 10 por una caida; 9 se manifestó inmediatamente despues del parto, y 3 á consecuencia de una caida sobre el vientre durante la preñez. En dos casos la ha ocasionado el aborto; 2 veces el esfuerzo para parir; 4 por abrir mucho las piernas para saltar un arroyo, y 2 por fuertes contusiones en el abdomen. En los 4 casos que restan, el paso de un cabriolé por encima del vientre, un susto seguido de un esfuerzo considerable para gritar, cólicos violentos y esfuerzos al vómito han sido al parecer la causa determinante de la hernia.» (*Loc. cit.*, p. 407.)

C. *Curso y síntomas.* Cualquiera que sean las causas de las hernias, unas veces se forman estos tumores de un modo lento y graduado, y otras suceden pronto y en algun modo de repente. Cuando la causa predisponente existe en un grado debil, es raro que la causa eficiente obre con bastante fuerza para producir de repente la hernia. Lo mas frecuente es que cuando la causa que empuja las vísceras hacia la abertura por donde debe formarse la hernia deje de obrar, vuelvan estas vísceras á su primitivo estado. Nos podemos asegurar facilmente del principio de dislocacion, introduciendo los dedos en la abertura natural del vientre por donde las vísceras tienen tendencia á salir mientras que se hace toser al enfermo; pues entonces se siente distintamente el impulso comunicado á las vísceras por la contraccion de los músculos abdominales. Este fenómeno es un indicio de la formacion próxima de una hernia, y debe inducir al cirujano á aconsejar el uso de un vendaje para prevenir la enfermedad. La mayor parte de las personas que están amenazadas de ella no paran la atencion sino cuando esperimentan en la region del anillo inguinal ó del arco crural un ligero dolor, tension y una sensacion de debilidad ó de molestia, y frecuentemente entonces la hernia está formada.

Las hernias, como hemos dicho, aparecen á veces de repente. Esto sucede cuando una de las aberturas del abdomen es muy débil para resistir un fuerte impulso comunicado á las vísceras por el esfuerzo del diafragma y de los músculos abdominales. Casi siempre se forman las hernias repentinamente por el anillo inguinal, algunas veces por el arco crural, y rara vez por el anillo umbilical. En el momento en que se forma la hernia, el enfermo esperimenta regularmente dolor y la sensacion de un cuerpo que pasa al través de las paredes del abdomen.

Ya se forme una hernia lentamente ó por grados, ó ya aparezca de repente, no tiene nunca en el principio un volumen considerable; pero sino se contiene y reduce, su volumen aumenta progresivamente por la accion reiterada de las causas eficientes que la han producido. Este aumento de volumen se verifica principalmente en el principio de la enfermedad, y cuando el tumor ha llegado á cierto grado de magnitud no aumenta mas, ó al menos solo lo hace muy poco á poco. El volumen que pueden adquirir las hernias habituales, es decir las hernias no contenidas, varia mucho

segun la abertura en que se forman las vísceras que contienen, la resistencia de las partes que cubren el tumor y el género de vida del enfermo. Las hernias crurales son generalmente mas pequeñas que las inguinales, y estas mas que las umbilicales y ventrales. En ciertas hernias inguinales en que el anillo está muy dilatado y borrados casi enteramente sus pilares, el tumor puede adquirir un volumen enorme por la salida de la mayor parte de las vísceras del vientre, y descender hasta la parte media y aun inferior del muslo. En general las hernias intestinales se hacen mayores que las epiploicas; pero el grosor de las gastro-epiploicas depende en gran parte del epiploon salido en mayor cantidad que el intestino, y que estando continuamente en reposo en el saco herniario se espesan por la acumulacion de la grasa.

Las hernias que han sido contenidas durante un tiempo mas ó menos largo, y que reaparecen porque el enfermo deja de llevar un vendaje, son desde luego menos gruesas que antes del uso del braguero; pero sino se las contiene de nuevo, no tardan en aumentarse y tomar un volumen igual al que tenian antes de usarle; pueden tambien adquirir este volumen casi de repente, si la causa eficiente que las reproduce obra con bastante fuerza para vencer la resistencia que opone á la salida de las vísceras el cuello del saco, que se ha estrechado y espesado por el uso del vendaje.

Con respecto á las hernias que han sido estranguladas y operadas, y que no dejan nunca de reaparecer cuando los enfermos descuidan el usar vendaje, toman siempre un volumen mucho mas considerable que el que tenian antes de la operacion á causa de la anchura y poca resistencia de la abertura herniaria. Algunas circunstancias propias para favorecer ó retardar el progreso de las hernias tienen una influencia marcada sobre la forma del tumor; pero como este es diferente segun la especie de la enfermedad, hablaremos de él al tratar de las hernias en particular. (Boyer.)

§ IV. Caracteres de las hernias simples. *A. Generales.* Tumor de volumen variable, formado lenta ó repentinamente, sin cambio de color en la piel, colocado generalmente en las regiones de los anillos aponeuróticos, de base fija, cubierto de tegumentos libres, reducible lo mas frecuentemente por la sola posicion horizontal ó por la presion de la mano, con ó sin zurrido, que vuelve á aparecer al ponerse de pie ó por el acto de toser, y que se advierte con los dedos despues de la reduccion la abertura que le habia dado paso. Hay algunas escepciones á esta regla que esplicaremos al momento.

B. Especiales. La hernia intestinal es por lo comun redonda, pediculada, elástica, ligera, facilmente reducible, y produce zurrido al tiempo de la reduccion, aumenta de volumen despues de cada comida, acompañándose á veces de cólicos. La hernia *epiploica* es generalmente blanda, pequeña, pastosa al tacto, dificil y lentamente reducible, sin zurrido ni cólicos.

La hernia entero-epiploica ofrece estos dos grupos de caracteres á la vez. Sin embargo á veces el diagnóstico es oscuro.

C. Diferenciales. Una hernia puede confundirse con un lipoma, un esteatoma, un quiste seroso ú otros, un ganglio, un hidrocele, un hematocele, un varicocele y un absceso. Espondremos mas adelante lo perteneciente á estas diferencias.

Observaciones. « La reduccion, dice Pott, es frecuentemente imposible cuando es antigua una hernia del epiploon, y mas todavia por una alteracion en el estado de la porcion de epiploon que ha salido por su cantidad. Sucede muy comunmente que la porcion de epiploon que pasa al través del cuello del saco, está comprimida de modo que no se parece á sí misma y forma un cuerpo liso y duro, mientras que la que tiene su asiento en el escroto es debil y descubierta, y conserva su testura natural: entonces es frecuentemente imposible, unicamente á causa de la figura que ha tomado la porcion de

epiploon, y he visto tan frecuentemente esto en los cuerpos vivos y en los cadáveres, que estoy convencido de que si algunas hernias del epiploon son imposibles de reducir á causa de adherencia, hay mayor número que son irreducibles á causa de la forma que ha adquirido el epiploon.» (*OEvres chir.*, t. 4.º, p. 296.)

«Todo tumor, dice J-L. Petit, que aparece en la ingle, en el ombligo y otras partes del bajo vientre, se puede sospechar que es una hernia si el enfermo le ha introducido facilmente; si estando acostado sobre el dorso se entra por si mismo; si tocándolo ó esponiéndolo al aire frio ú oprimiendolo suavemente puede entrar; en fin, si el enfermo al levantarse no tiene el tumor, y poco tiempo despues reaparece, ya marchando, saltando, tosiendo ó haciendo otros movimientos un poco fuertes, se puede creer que este tumor es una hernia.» (*Loco cit.*, p. 630.)

«La facilidad de volver á entrar que presenta el enterocele proviene de que este tumor no está formado sino por el intestino que, teniendo una superficie lisa y resbaladiza, se introduce facilmente cuando se le comprime. Ademas cuando entra, el aire y las materias que encierra hacen cierto ruido que se llama *zurrido*, y que no se oye al reducir el epiplocele.» (*Ibid.*, p. 631.)

«Resulta de mis observaciones, dice este autor, que un tumor puede entrar y salir sin que se pueda asegurar que es una hernia; estas dos circunstancias deben á la verdad encontrarse en las hernias, pero es necesario que estén acompañadas de las siguientes: 1º tocando el tumor se debe sentir el anillo lleno por continuidad de partes que están al esterior; 2.º cuando estas partes están introducidas se debe sentir al través de la piel el anillo dilatado tocándole con el dedo; 3º es necesario que, habiendo salido el tumor, se conozca al tacto que lo que contiene es un cuerpo sólido, pues hay mucha diferencia entre tocar un tumor lleno de pus ó de agua y tocar uno lleno de intestino, de epiploon ó de alguna otra parte; 4.º es necesario al reducir el tumor sentir que es un cuerpo sólido lo que se introduce en el anillo, que le opone siempre alguna resistencia, por pequeña que sea, lo que no sucede nunca si el tumor está lleno de algun fluido; 5º en fin, añadiremos á esto que se encuentran en él los signos que hemos referido para distinguir el enterocele, el epiplocele y el entero-epiplocele.» (*Ibid.*, página 635.)

«Se puede considerar como un signo de hernia epiploica é intestinal reunidas lo siguiente: cuando á las primeras tentativas se disminuye el tumor y se encuentra en seguida mucha resistencia para introducir el resto, se debe concluir que algo de lo que habia en el tumor se ha entrado en el vientre, y que no puede ser sino algun fluido sólido ó en cuanto al fluido no puede haber otro que el contenido en el intestino ó en el saco en que nadan frecuentemente las partes: ademas, lo que está contenido en el intestino se refiere á las materias estercoraceas que pueden entrar cuando son liquidas y á los gases, ya esten reunidas estas dos causas, ya separadas; en algunos casos se siente en un punto del tumor cierta blandura que se deprime con el dedo como haria un absceso. (J-L. Petit, *ibid.*, p. 637.)

Sin embargo á veces es equívoco el diagnóstico. «Es casi imposible determinar con exactitud las hernias antiguas y de gran volumen. Unicamente las pequeñas y recientes son las que se pueden distinguir, y aun en estas nos engañamos algunas veces, por que no estamos casi nunca bien enterados del principio de la enfermedad que frecuentemente es secreto, ya porque los que estan atacados de ella hayan tardado en conocerla, ya porque no sepan lo que es, ya porque no se atrevan á descubrirse por pudor ó temor de pasar por achacosos, en términos que pasan muchos meses y aun muchos años antes que se declaren, y entonces que el mal está ya formado y frecuentemente acompañado de accidentes, es imposible saber el verdadero estado en que se hallan las partes afectas.» (*Ibid.*)

«En un gran número de casos, dice Boyer, solo al abrirse para hacer la ope-

racion por estar la hernia estrangulada, es cuando se conoce si está formada solamente por el intestino ó por el epiploon, ó si contiene al mismo tiempo estas dos partes, y en que proporcion contribuyen á su formacion.» (*Loco cit.* p. 23.)

D. Terminaciones. Curacion. Una hernia puede curarse espontanéamente de cuatro modos diferentes: 1º por coartacion progresiva del cuello del saco. Esto es lo que sucede en la hernia escrotal de los niños y en otros casos en que las vísceras han estado perfectamente contenidas largo tiempo. Esta coartacion espontánea se verifica en virtud de esta ley de la economia viviente que establece, que todo conducto que deje de recibir el cuerpo que se llenaba, se estreche y se oblitere; 2.º por falsas membranas que hagan oficio de tapon en el cuello. Se conocen un gran número de casos de curacion verificada de este modo, y veremos que el arte ha querido imitar este proceder de la naturaleza; 3.º por un depósito abundante de grasa al rededor de la abertura herniaria. Se ha observado muchas veces desaparecer hernias en los individuos delgados que han engruesado. Los alrededores de la abertura herniaria, cargándose de grasas, forman un iolete que acaba por obliterar é impedir que vuelvan á dislocarse las vísceras reducidas; 4.º en fin, por adherencia de una víscera con la circunferencia de la abertura del saco de modo que se forme un verdadero tapon orgánico, de lo que Camper y Petrunti han observado ejemplos. Insistiremos sobre estos diferentes objetos.

§ V. Pronostico. Una hernia simple reducible y que se mantiene reducida, es solo una enfermedad que exige una atencion continuada para permanecer reducida y que no ocasiona molestia alguna, siendo por otra parte curable radicalmente en muchos casos. No sucede lo mismo cuando está abandonada á si misma, pues es susceptible de un cambio, y está espuesta de un momento á otro al terrible accidente de la estrangulacion.

Al lado de esta esposicion general se presentan deducidas las consideraciones particulares: 1.º *del asiento de la hernia.* La hernia del agujero sub-pubiano, las de la escotadura ciática, del periné y de la vagina estan en verdad menos espuestas que las otras á estrangularse, pero son tambien muy difíciles de contener: de modo que esponen á cólicos frecuentes, á tirantez de las vísceras, indigestiones, &c. En estos casos el pronóstico es menos favorable que en la region inguinal, umbilical ó ventral en el estado de simplicidad; 2º *de la naturaleza de las vísceras dislocadas.* En circunstancias iguales una hernia intestinal es siempre mas grave que otra epiploica ó de cualquiera víscera abdominal. En efecto, esta se halla mucho mas espuesta á estrangularse, y la estrangulacion en si misma es mas peligrosa en el primer caso. En las hernias intestinales se pueden encontrar diferencias segun la porcion de víscera relajada. Asi, por ejemplo, el enterocele formado por el yeyuno es mas peligroso que el formado por el ciego ó el colon; y en el mismo yeyuno cuanto mas próxima está al estómago mas grave hace el caso, vista su importancia en la gran funcion de la digestion; 3º *del modo de formarse el tumor.* Las hernias que se forman repentinamente al hacer un gran esfuerzo, son siempre mas graves que las que preparadas con anticipacion se forman lentamente. En efecto, en el primer caso la abertura es estrecha, las partes están muy apretadas y por consiguiente son mas susceptibles de estrangularse. Añadiremos que siendo el tumor pequeño en estas circunstancias es mas facil desconocerle ó descuidarle. M. Larrey ha observado declararse muchas veces hernias de este género en las marchas forzadas que hacen soldados visoños y ocasionar accidentes formidables. El mismo accidente se ha notado en otras circunstancias por un gran número de observadores. Sin embargo, en condiciones iguales, una hernia reducible poco voluminosa, si se ha mantenido reducida convenientemente, es menos grave que otra que haya ya adquirido dimensiones con-

siderables aunque sea reducible todavía. La primera en efecto ofrece mas probabilidad de curacion; 4º *de la edad del sugeto.* En la juventud, el pronóstico de las hernias es siempre mas favorable que en la edad avanzada. Ademas que en la infancia las condiciones de estrangulacion son débiles y raras, el incremento del organismo produce felices cambios, y frecuentemente se verifica de un modo radical la curacion. Veremos en la palabra Inguinal que nada es mas fácil que curar la hernia escrotal en los niños por la simple reduccion permanente. Por la misma razon el pronóstico de las hernias simples, reducibles y poco voluminosas, es en general mas favorable en los sugetos jóvenes que en los viejos; 5º *de diversas complicaciones.* Este objeto se tratará en seguida.

Observaciones. «Es de notar, dice Boyer relativamente al sitio de las hernias, que las que estan situadas en la ingle ó en el pliegue del muslo están mas espuestas á accidentes, no solo á causa de la resistencia y elasticidad de las aberturas aponeuróticas por donde se forman, sino tambien porque en todos los esfuerzos de la respiracion las vísceras abdominales son empujadas hácia esta region. (*Loco cit.* p., 29.

Toda hernia que pueda reducirse y mantenerse reducida con un braguero, no puede considerarse como una enfermedad grave, con tal que el enfermo no haga escesos en comer y beber; que se conserve el vientre suelto; que cuando va á defecar aplique las manos sobre el braguero para mantenerle en su lugar; que no haga ningun ejercicio violento, y sobre todo que no se quite el vendaje de dia ni de noche, sino cuando se vea obligado, ya para arreglarle, apretarle mas ó menos ó cambiarle; pues es necesario examinarle de tiempo en tiempo para ver si la pelota se ha aplastado, y si comprime precisamente el punto por donde las partes pueden salirse. Siguiendo esta conducta y manteniéndose en la cama, ó al menos tranquilo en una especie de camilla ó en un sillon, no dudo que al cabo de un mes esté bastante adelantada su curacion, sobre todo si la hernia es reciente, pequeña, el sugeto jóven, atemperado, juicioso, de cierto grosor, y ha abandonado las costumbres y demas circunstancias que hayan podido causar su enfermedad.» (J.—L. Petit, *ob. cit.*, página 641.)

«Si el sugeto es niño no hay ordinariamente que temer muchas dificultades ó peligros. Si la blandura y la flexibilidad de sus fibras favorece la formacion de la hernia, hacen tambien mas facil la reduccion, y aunque pueda aparecer por negligencia ó falta de atencion, se la introduce con la misma facilidad que la primera vez, y raras veces produce accidentes graves.» (Pott, *loco cit.*) El autor dice *rara vez*, porque ha visto morir un niño de un año de una hernia estrangulada con todos los síntomas de gangrena de los intestinos, aunque no existia sino hacia dos dias. Se encuentran en Gooch (*Chirurgical works*, t. 2, p. 33), Lawrence (*Des ruptures*, p. 63, 3ª edic., *Edimburg medical and surg. journ.*, t. 3º, p. 470) y otras partes ejemplos de hernias estranguladas en niños muy pequeños. (*V.* Sam. Cooper. *ob. cit.*) «Si el tumor encierra solamente una porcion de epiploon, si se ha formado por grados, ocasiona rara vez síntomas graves, aunque su peso le haga á veces muy incómodo; pero si es producido repentinamente por un esfuerzo ó una violencia, es decir si una porcion considerable de epiploon se sale de repente por un accidente, producirá á veces dolor y síntomas fatales; la conexion entre el epiploon, el estómago y el duodeno es tal, que el descenso repentino de una porcion considerable del primero produce á veces náuseas, vómitos, cólicos, y todos los malos efectos que dependen del desarreglo de estas vìsceras.» (Pott, *loco cit.*)

«Creo, dice Hey, que se puede establecer como regla general, que cuanto mas pequeña es la hernia menos esperanza hay de reducirla por la táxis. Tentativas muy prolongadas para reducir una asa intestinal asi desalojada produ-

cen mejores efectos cuando las hernias son voluminosas y antiguas, con tal que no se hayan formado adherencias.» (*Practical observ.*, p. 203.)

«La abertura por donde forman emi nencia las partes, dice M. Lawrence, es mas estrecha en unas circunstancias que en otras, y esta diferencia hace variar el curso del mal y el peligro del enfermo. Asi es que en la hernia femoral la abertura es en general muy pequeña; esta especie de hernia en el hombre y el bubonocele en la muger tienen una entrada muy estrecha. Por la misma razon las hernias inguinales, femorales y umbilicales son mas peligrosas que las ventrales, perineales y vaginales.» (*On ruptures*, p. 63, 3ª edic.) Esta observacion es sin duda exacta de un modo general; la esperiencia sin embargo no ha demostrado que la estrangulacion sea mas frecuente en las hernias vaginales y perineales.

«Las hernias no contenidas no solo incomodan por su grande estension, sino que son origen de muchos accidentes. En el hombre afectado de una hernia voluminosa, el pene se oculta bajo la piel, el prepucio no forma mas que una especie de ombligo en la parte anterior y superior del escroto, la orina se estiende rastreando sobre el escroto y produce escoriaciones tan dolorosas, que es indispensable la aplicacion de una sonda. Las mugeres no estan exentas de esta incomodidad, pues se ha visto en ellas la direccion del conducto de la uretra tan cambiada en las hernias crurales, que la orina se estendia rebosando sobre la piel y la parte interna de la vulva, y causaba escoriaciones ardientes. Las hernias voluminosas pueden hacerse causa de esterilidad, ya por atrofia del testiculo, ya imposibilitando el coito, y hé aqui una prueba de ello. Un hombre de cuarenta años, de una constitucion robusta, tenia una hernia tan voluminosa que el miembro no formaba eminencia al esterior, y el coito no podia verificarse. Sin embargo, habiendose obtenido la reduccion de la hernia, la primera cosa que el enfermo satisfizo con honor fue hacer un hijo á su muger, con la que no habia podido tener comercio hacia diez años. A los inconvenientes que acabamos de indicar se unen á veces graves accidentes, resultado de la alteracion de las paredes del saco herniario ó de la accion de violencias esteriores, que pueden tener por consecuencia una estrangulacion inmediata, una inflamacion violenta, la contusion del epiploon seguida de gangrena, la del intestino con derrame sanguíneo, la desgarradura de las partes dislocadas y la formacion de adherencias. A pesar del deseo que tenemos de ser tan concisos como sea posible, terminaremos estas observaciones por el analisis de un hecho que manifiesta á que punto puede ser llevada á veces la incuria de las enfermedades. Un trabajador tenia hacia mucho tiempo una hernia sin pensar contenerla. Un dia, estando ocupado en recoger heno, imaginó, para poder dar un punto de apoyo á la horquilla de que se servia, apoyar el mango sobre la misma hernia; el dolor fue vivo, la inflamacion violenta y la gangrena muy pronta. Felizmente este desgraciado se libró con un ano preternatural. Los individuos que no usan vendaje no están solo espuestos á los malos efectos de violencias esteriores, sino que tienen ademas que temer la accion de los cuerpos estraños que pueden introducirse en el asa intestinal dislocada; asi es como alfileres, una arista de cebada, fragmentos de huesos que permanezcan en la hernia, han causado graves accidentes que, cosa notable, han sido ocasionados por una acumulacion de lombrices intestinales. Partes dislocadas que se ha descuidado contener, padecen frecuentemente alteraciones de testura; tales son las adherencias, la induracion del epiploon, su degeneracion cancerosa, la invaginacion del intestino, y el endurecimiento de su mesenterio y aun de sus paredes. Los desórdenes funcionales, resultado de las hernias no contenidas, difieren segun que están formadas por el intestino ó por el epiploon; en el primer caso frecuentemente dependen de un cambio de posicion del estómago; en el se-

gundo, encontrándose el intestino privado de la presion que le comunican los músculos respiradores, el curso de las materias se amortigua, se alteran las digestiones, son frecuentes los cólicos y habitual el estreñimiento.» (Belmas, *Mem. sur les bandages herniaires; Revue des spécialites* publicada por el doctor Duval, abril 1840.)

§ VI. Tratamiento. Existen dos especies de tratamientos de la hernia simple; uno paliativo y otro curativo. Ambos tienen por objeto poner las partes en su estado natural y mantenerlas en él.

A. Reduccion. Se da el nombre de *taxis* á la operacion por medio de la cual se introducen en el abdomen las visceras de un tumor herniario. Acabamos de ver que los pacientes reducian ellos mismos el tumor por medio de maniobras particulares, y guardando la posicion horizontal ó echados. El médico debe proceder segun ciertas reglas, principalmente si el tumor ofrece dificultad á entrar. La taxis quirúrgica presenta tres objetos; la posicion del enfermo, la del cirujano y el modo de hacer la reduccion.

1.° *Posicion del enfermo.* « Es necesario desde luego, dice J.-L. Petit, para reducir la hernia colocar al enfermo en una postura conveniente; esta consiste en echarle boca arriba con el vientre mas bajo que las nalgas, y la cabeza y el pecho un poco mas elevado que el vientre, á fin de relajar los músculos mastoidéos, los rectos y los demas del abdomen, por que en la situacion contraria, no obedeciendo la capacidad del vientre á las partes que es necesario introducir, nos veriamos obligados á emplear mas fuerza para vencer esta resistencia, lo que magullaria las partes y causaria accidentes que no es posible remediar. Estando pues dispuesto el enfermo del modo que acabamos de decir, se le hace doblar los muslos y las rodillas de modo que apoye las plantas de los pies sobre la cama y que la piel de la ingle esté relajada.» (*Ob. cit.*, p. 644.) Boyer establece ademas que el punto en que se encuentra la hernia esté lo mas elevado posible, á fin de que las vísceras contenidas en el vientre se separen del tumor y ofrezcan menos resistencia á las que han salido. El vientre debe estar al mismo tiempo inclinado del lado opuesto de la hernia. Se recomienda al enfermo no hacer ningun esfuerzo de respiracion, ni ninguna tentativa para doblar la cabeza sobre el pecho, movimiento á que esta siempre dispuesto con objeto de observar la operacion. (*Loco cit.* p. 31.)

M. Ribes, padre, ha hecho un estudio especial sobre la materia, y ha hecho ver que muchas hernias, en apariencia irreducibles, acababan por entrar cuando se ponia al enfermo de modo que la region del tumor estuviese escesivamente elevada, y que las vísceras dislocadas quedasen en algun modo pendientes en la cavidad abdominal. He aqui en lo que consiste su proceder. Se toma un colchon y se dobla de modo que el borde del doblez superior esceda al inferior un poco, y que la superficie del colchon forme un plano inclinado. Se colocan segun haya necesidad una ó dos almohadas bajo el doblez del colchon para aumentar la oblicuidad, y se cubre todo con una sábana. Dispuesto asi, se coloca al enfermo en la cama de suerte que las nalgas estén sobre la mitad del colchon, los muslos suavemente estirados y en la misma línea que el vientre; en fin que la pequeña pelvis esté alta y muy elevada y la rejacion diafragmática del abdomen lo mas baja posible; se pone una almohada pequeña bajo la cabeza del enfermo para levantarla un poco, á fin de que pueda guardar esta posicion inclinada todo el tiempo necesario para la reduccion de las partes.» (*Gaz. méd.*, p 527.)

Esta posicion es diferente de la que comunmente se usa, y que sin ser mas incómoda parece ofrecer ventajas positivas.

«Sé, dice M. Ribes, que se puede decir que en vano se contará, para hacer la reduccion de las hernias, sobre el efecto mecánico que el peso y la traccion de las vísceras del vientre deben formar en las vísceras desalojadas; tambien se

puede creer á primer golpe de vista que está idea es errónea, porque el abdomen esta enteramente lleno y que las vísceras que contiene están mantenidas en su posicion por ligamentos y por la presion de los músculos respiratorios; que dichas vísceras no pueden por esto mismo pasar de una parte de la cavidad á otra, sino que permanecen en el mismo sitio, aunque la cabeza ó los pies esten mas elevados. Mi opinion es enteramente contraria, no porque tengo observaciones de hernias inguinales formadas por el estómago y aun por el bazo, sino porque la esperiencia me ha convencido que todas las vísceras del abdomen están mas ó menos empujadas hácia el pecho y el fondo de la pelvis, segun que la cabeza ó los pies es la parte mas elevada del cuerpo. La esperiencia en este caso no conviene con la razon. En efecto, he encontrado muy frecuentemente en el cadaver hernias muy voluminosas que no habia sido posible reducir; habian, como dice J-L. Petit, perdido su derecho de domicilio, y las personas asi afectadas estaban obligadas, durante la vida, á sostener las partes fuera del vientre con un suspensorio. He hecho frecuentemente tentativas de reduccion en el cadaver sin fruto; me ha sido imposible introducir en el vientre las partes que habian salido, aunque no hubiese adherencias del intestino ni del epiploon, y aunque no presentase rodete ni estrechez alguna; mientras que colocando el cadaver perpendicularmente, la cabeza abajo y los pies arriba, y sacudiendo un poco el cuerpo, se veian entrar las partes por si mismas ó por la mas ligera presion, y se reconocia bien que las vísceras eran llevadas hácia el diafragma por el aumento de volumen que se observaba en la region epigástrica. Asi es que no hay nada que decir contra un hecho. En algunos sugetos he hecho tentativas de reduccion estando el cadaver colocado solo horizontalmente. No pudiendo introducir las partes me he determinado á abrir el vientre é introducir las vísceras con el abdomen descubierto; he cogido los dos cabos del asa intestinal que formaban la hernia, he tirado de ellos suavemente hácia mi, y dicha asa se ha entrado casi sin ofrecer resistencia. He encontrado sugetos en que se resistian un poco las partes. Entonces, en lugar de continuar tirando de los dos cabos del intestino á un tiempo, lo hacia solo de uno y se desprendia facilmente. He observado igualmente que en ciertos cadáveres que tenian hernias voluminosas, esperimentaba resistencia para introducir las partes cuando no tomaba sino uno de los dos cabos del asa. En este estado aflojaba el primero y cogia el segundo, y el intestino entraba con mucha facilidad. He procurado buscar la razon de esta diferencia, y creo haberla encontrado en que en el primer caso ha*bia* tirado por casualidad de la porcion inferior del intestino y en el segundo de la superior de este conducto. En efecto parece que debia esperimentar esta resistencia, pues una porcion de intestino introducida desde el principio en el anillo, está empujada mas adelante en el saco por una segunda, y esta por una tercera; ademas, es probable que á espensas de la porcion superior de este conducto, que es mas largo, suceda esto, mas bien que á espensas de la inferior, que es mas corta. Asi es que la parte de intestino que salió la última debe desprenderse y entrar antes que la porcion inferior, que está ya en el saco herniario comprimida por la porcion superior que salió despues. Sea lo que quiera de esto, en las hernias voluminosas he reconocido siempre que el cabo superior del intestino se desprendia mas facilmente que el inferior. No hay comparacion entre la fuerza que es necesario emplear en el cadaver para introducir las partes de una hernia por medio de la taxis y la que se emplea tirando los intestinos y el epiploon; cuando el abdomen está abierto basta una ligera traccion para introducirlas en el vientre.» (*Mem. cit.*, p. 525.)

2º *Posicion del cirujano.* «El cirujano se coloca del lado de la hernia, dice Boyer, y procede á la reduccion.» (*Loco cit.*, p. 52.) El mismo precepto da Ga-

rengeot (*Traité des operations*, t. 1, p. 271, 5ª edic.) Sin embargo hay casos en que es ventajoso colocarse de otro modo para proceder á esta reduccion.

3º *Operacion de la reduccion.* «Estando dispuesto el enfermo, se pasa la mano derecha si la hernia es de este lado por debajo del muslo; en seguida, teniendo con la otra mano que se ha pasado sobre el vientre, rodeado el anillo ó el arco (segun la especie de hernia) se reunen las dos cubriendo si es posible el tumor en toda su estension; entonces se comprime suavemente, y si se percibiese el punto que hace menos resistencia se dirigirá á él el impulso. Conviene tener presente que todo esto debe hacerse con mucha suavidad; y si alguno imaginase que empujando las partes con violencia las obliga á entrar mas pronto, que se desengañe, porque por el contrario sucede que estas partes se retiran contra los bordes del anillo, y no pudiendo pasar por mas adelante, se encuentran espuestas á la compresion, al magullamiento y á otros inconvenientes que hemos dicho era preciso evitar. He aqui la ocasion de dar una idea de lo que es necesario hacer; pero ahora se tratará solamente de como se hace, y de trasmitir á otros una infinidad de pequeñas operaciones delicadas que solo el uso puede indicarnos. Por dificil que sea el caso no dejaré sin embargo de hacer algunas tentativas. Es necesario desde luego que se sepa si los dedos estan bastante próximos para cubrir y comprimir igualmente el tumor, este parece obedecer, lo que hace creer que el anillo cede y que las partes entran; pero se engaña y lo que hace creer esto en semejante caso es que las partes se alojan en los intervalos de los dedos á medida que son comprimidas, de modo que para que surtiese buen efecto, seria necesario que los dedos pudiesen oprimir el tumor en todos sus puntos escepto en el anillo. Entonces una ligera presion con los dedos haria entrar las partes si no hubiese estrangulacion ni adherencias. Se que es casi imposible que las dos manos, aunque exactamente aplicadas al tumor puedan siempre hacer esta compresion suave, uniforme y tal como lo exije esta reduccion; pero en fin deben hacerse todos los esfuerzos para aproximarse á este punto lo mas que se pueda.

«Si es necesario que la compresion sea igual y general, es peligroso que sea demasiado fuerte. No es necesario obstinarse en querer reducir una hernia cuando se percibe que resiste algo á una fuerza moderada. Hay prácticos que insisten y se alaban de reducirlas todas: ¡desgraciados los enfermos que caigan en sus manos! Comprimen mucho el intestino, y el magullamiento que producen en él se hace á veces mortal por la inflamacion y la gangrena que sobrevienen. He sido llamado mas de una vez en semejante caso, y he operado con repugnancia á los enfermos en quienes se habian hecho semejantes tentativas. El mal éxito no corrige á estos sugetos que, no contentos con haber hecho inútiles violencias una vez, insisten á todo trance, y se obstinan tanto mas cuanto que han sorprendido la confianza del enfermo, y le prometen que les saldrá bien para que evite la operacion, pintándosela mucho mas peligrosa que es en realidad. En efecto, el mayor peligro no está en la operacion sino en el estado á que han reducido al enfermo; pues despues de las operaciones se encuentra el intestino gangrenado, y aun á veces herido, si las materias contenidas han resistido á los esfuerzos, y no han encontrado camino para entrar en la porcion de intestino que está en el vientre fuera de la estrangulacion. No digo que esta práctica por mala que sea no tenga alguna vez buen éxito; ¡pero cuantas veces se han visto perecer enfermos en el mismo dia en que se les habia hecho la reduccion! En la abertura de los cadáveres se ha encontrado en unos el intestino gangrenado, y en otros estaba roto y las materias fecales esparcidas en el vientre.... Esta práctica es siempre peligrosa, pero lo es mas cuando hay en el intestino algun cuerpo estraño, duro y con puntas, &c.» (J.-L. Petit, *ob. cit*, p. 644.)

Estos sábios preceptos no han envejecido en nuestros dias; y asi es que M. Velpeau declara que no se ha observado jamás tanta gangrena y rotura del intestino como cuando se ha querido restaurar la taxis forzada. Sir A. Cooper recomienda para la reduccion abrazar el tumor con la palma de la mano y apretarla suavemente de un modo continuo y progresivo durante un cuarto ó media hora, hasta que el intestino se contrae, se escurre de la mano y se retira al vientre. Este proceder no es como se ve, semejante al que critica J-L. Petit y que Sir A. Cooper desecha. El principio del método operatorio del cirujano inglés es la compresion constante sin violencia.

M. Amussat ha querido renovar en estos últimos años la práctica que desechaba J-L. Petit, y parece haber sido feliz en los casos que ha operado de este modo. Jamás ha observado Amussat accidente alguno operando asi. Debemos decir sin embargo que, independientemente de los casos citados por J-L. Petit, se han observado en Londres intestinos rotos á consecuencia de esta práctica. Bien se entiende que se trata de las hernias estranguladas. Se comprende por lo demas que la especie de malaxacion impulsiva del tumor que M. Amussat practica con gran perseverancia, no ofrece los mismos peligros si se trata de una hernia epiplóica. Insistiremos sobre este punto al hablar de la estrangulacion; diremos por el momento que otro proceder consiste en vaciar la porcion inferior del intestino por medio de una sonda evacuatriz que se introduce en el recto y que se empuja suavemente hasta el cólon. Se inyectan entonces lìquidos emolientes con una jeringa, se le aspira despues por los mismos instrumentos, y se estrae asi mucha cantidad de gas. Entonces el tumor se reblandece por la evacuacion de los gases y se reduce por sí mismo, ó bien por una ligera presion. Este proceder pertenece á M. O' Bierne y sirve de gran auxilio en los casos de estrangulacion.

Boyer hace las observaciones siguientes al hablar de la operacion de reduccion. «El cirujano, dice, abraza el tumor con una mano ó con las dos si es demasiado grande, á fin de cubrirle enteramente si es posible: le comprime suavemente y con igualdad con los dedos, y empuja sucesivamente las partes hácia la abertura que las ha dado paso; la repulsion de estas partes debe hacerse segun la direccion que han seguido al salir; asi se hará perpendicular en la hernia si es umbilical ó ventral, y de fuera adentro si es crural. Si la hernia es epiplóica, la reduccion se verifica mas lenta y dificilmente, y exige una presion sostenida hasta el fin. La hernia intestinal poco voluminosa obedece casi siempre al primer impulso comunicado al intestino, y entra por decirlo asi todo á la vez: aquellas cuyo volumen es considerable ceden mas facilmente á la compresion, y como la entrada de la porcion del intestino que la forma es sucesiva, la compresion debe continuarse por mas tiempo; á veces nos vemos obligados á manejar el tumor en diversos sentidos para hacer pasar al conducto intestinal los gases y las materias fecales contenidas en la porcion de intestino que ha salido; cuando está enteramente desembarazado de ellas debe dirigirse la compresion de modo que se haga entrar en el vientre la porcion de intestino mas inmediata á la abertura herniaria, y sucesivamente la que queda al esterior. Si estos procederes y muchas pequeñas operaciones que el uso solo puede enseñar son insuficientes, nos informaremos de la actitud que el enfermo tomaba para reducir su hernia y del modo como la introducia, á fin de emplearlo por diferente que sea del que se usa ordinariamente. Se reconoce que la reduccion es completa por la desaparicion entera del tumor, y por la facilidad con que se distingue la abertura herniaria con el dedo que las mas veces es posible introducir.» (*Loco cit.*, p. 32.)

En el momento en que se verifica la reduccion de una hernia intestinal, esperimentan los enfermos cólicos bastante vivos, deposiciones involuntarias, como dice haberlo visto M. Belmas en un viejo que

tenia una hernia muy voluminosa. Otras veces hay vómitos, y se cuenta que un soldado afectado de enterocele no tenia necesidad para vomitar mas que reducirse su hernia. (Bourdet, *Diss. sur l' ent.*, Paris 1830) La entrada de una porcion de epiploon es á veces seguida de dolores hacia el epigastrio y de desfallecimientos. A los fenomenos que acabamos de indicar pueden reunirse accidentes graves. Así es que habiendo sido reducida una porcion degenerada de epiploon, los progresos de la alteracion condujeron al enfermo á la muerte. (Schmaker.) Pero el peligro es mayor todavia cuando hay adherencias que no permiten la reduccion de una hernia y se encuentran en seguida en disposicion de interceptar el curso de las materias fecales. La estrechez del cuello del saco puede hacer que la reduccion de una hernia simple sea seguida de mayores complicaciones. Añadiremos que á la reduccion de ciertas hernias pueden seguirse dolores en el epigastrio, síncopes, violentos cólicos, é hipos, que felizmente desaparecen despues de cierto tiempo. (Belmas, *Mem. cité.*)

B. Modo de mantenerla reunida. La segunda indicacion hemos dicho que consiste en mantener la hernia reducida ó impedir que salga, para lo cual se usan vendajes ó una operacion sangrienta. Esta última tiene por único objeto el obtener la curacion radical, y los primeros pueden con el tiempo producir el mismo resultado, aunque por de pronto solo sirve para conservar las partes reducidas.

1º *Vendajes á Espica.* Hay casos en que nos servimos todavia del vendaje llamado *espica* para contener las hernias; como por ejemplo cuando se trata de contener provisionalmente la hernia inguinal ó crural, ó despues de la operacion de la hernia estrangulada, ó cuando ocurre la hernia en un paraje en que no se encuentra un braguero, ó cuando este acabada de romperse, &c. Se aconseja tambien la espica en los niños recien nacidos; pero como ha observado Pott el braguero es preferible por muchos motivos. En cuanto al modo de construir la espica *V.* Vendaje.

b. Bragueros. Es el mejor medio de contener las hernias, porque es sólido y seguro y muchas veces se consiguen con él las curaciones. Hemos espuesto en otra parte el mejor medio de construirle (V. Braguero). Trataremos ahora de las reglas de su aplicacion. Copiaremos del reciente trabajo de M. Belmas una parte de las observaciones siguientes. (*Mem. cit.*)

Despues de reducir una hernia inguinal oblicua, el cirujano pone inmediatamente los dedos en la parte esterior y esterna del anillo; manda toser al enfermo, y en el momento en que las partes propenden á salir por el orificio superior del conducto inguinal, aplica una pelota separada de su resorte. Nada mas difícil que indicar de un modo general la situacion precisa de este orificio superior, que varia segun las disposiciones individuales, la antigüedad de la hernia, su desarrollo y su grado de acrecentamiento. Solo esplorando atentamente á cada enfermo se puede llegar á hacer una observacion bastante exacta y evitar las exageraciones en que caen algunos cirujanos. Las variedades de posicion del anillo obligan á cambiar al punto de aplicacion de la parte mas abultada de la pelota, y el modo de unirle indicado por M. Belmas permite disponerla de modo que pueda cruzar de fuera adentro la direccion del conducto y comprimirle por su mayor convexidad. Notaremos que la pelota debe ser bastante grande para deprimir hácia arriba las paredes abdominales, é impedir que las partes se presenten directamente en la entrada del conducto, obligándolas á entrar de nuevo. Una compresion limitada al orificio herniario dejaria de ser regular por el menor movimiento, y no contendria una gran estension de la region debilitada. Sir A. Cooper ha sido el primero que ha hecho esta reflexion importante y establecido por precepto comprimir todo el camino recorrido por la hernia entre los dos orificios del conducto. En las hernias inguinales directas,

sean primitivas ó secundarias, la pelota debe colocarse bastante baja. Frecuentemente se hace necesario que toque al pubis, y aunque este hueso pueda amoldarse, por decirlo asi, en el espesor del contorno de la pelota, de modo que esté formando un rodete prolongado hácia delante, aumente los puntos de aplicacion y haga la posicion mas fija.

En el momento en que el cirujano ha determinado exactamente el punto de compresion, hace toser al enfermo manteniendo la pelota fija, para reconocer cuales deben ser sus dimensiones, su convexidad, su resistencia y su grado de inclinacion: al mismo tiempo juzga por el impulso que esperimenta la mano que comprime, de la energía necesaria en el resorte, que conoce ya, por medio de medidas exactas, no solo la longitud sino tambien la especie de corvadura.

La aplicacion del vendaje crural exige las mismas precauciones preparatorias. Estando colocada una pelota en el hueco del muslo á la parte de afuera de la espina del pubis, se asegura que su punto mas prominente corresponde á la abertura herniaria situada siempre mas abajo y afuera que el anillo inguinal. En la mayor parte de los casos la direccion del eje mayor de la pelota debe ser un poco oblicua hácia abajo, pues de otro modo impediria los movimientos del miembro. Por la misma razon se la dá poca anchura cuando la hernia no se prolonga mucho delante del muslo. La disposicion general del resorte crural es casi análoga al inguinal; con la diferencia que su cuello es mas corto, y su inclinacion se encuentra en relacion con la del ligamento de Falopio.

La eleccion de la pelota propia para contener las hernias umbilicales depende mucho del estado de gordura del sugeto: si es poco considerable, una pelota casi plana basta, con tal que su estension esté en relacion con la debilidad y estado de relajacion de las paredes del vientre. Si por el contrario el ombligo es muy profundo por la mucha gordura, la pelota debe tener en su centro una eminencia que llenando la escavacion adiposa pueda obrar convenientemente sobre la abertura herniaria. Es inútil decir que teniendo el resorte todas las condiciones apetecibles de estension y de energia, presentará una corvadura tal que sus dos puntos de apoyo estén directamente opuestos.

Las reglas que hay que seguir en la aplicacion de los vendajes inguinales, crurales y umbilicales son casi las mismas y pueden reasumirse asi: estando el enfermo acostado: 1º colocarse de frente tanto como sea posible, de modo que se pueda abrazar el tronco en toda su estension; 2º llevar con la mano correspondiente á la hernia la pelota cerca de la abertura herniaria y mantenerla en ella; 3º deslizar la otra mano detras del tronco del enfermo para conducir el resorte, y adaptar sucesivamente los diferentes puntos á una altura y en una direccion convenientes, y no abandonarle sino en el momento en que las correas se encuentran adelante; 4.º colocar la mano que queda libre en la abertura herniaria y esplorarlo de nuevo; 5.º aplicar la pelota en el punto conveniente retirando sucesivamente los dedos esploradores; 6.º en fin, estando sostenida la pelota en el sitio que ocupa, fijar cada una de las correas en su correspondiente boton. La aplicacion de los nudos propios para sostener el vendaje puede variar por tantas circunstancias, que es imposible determinarlas de un modo general.

Es inútil insistir mas acerca de las precauciones que se deben tener en la aplicacion de los vendajes herniarios, y para convencerse de esta importancia basta echar una ojeada sobre algunos hechos observados en la práctica quirúrgica. En unos, por la mala aplicacion del vendaje, se han producido violentas inflamaciones, en otros los accidentes de la estrangulacion, y en fin en algunos una gangrena intensa. (Pott.) Otras veces, por ser demasiado esférico el apósito que comprime, permite la salida de

las vísceras, presentarse debajo de él y estrangularse, ó bien, apoyándose en el cordon, causan una ingurjitacion inflamatoria en el testículo. (Petit.) En fin, hay observaciones que prueban que vendajes muy fuertes han determinado supuraciones abundantes, mientras que otros demasiado endebles, dejando deslizarse las partes bajo la pelota, permanecen allí muchos dias y son causa de accidentes funestos. (Ledran, *Obs. de chir.*, t. 2, p. 2, obs. 57.)

Las complicaciones que producen dificultades en la aplicacion de los vendajes, son independientes de las hernias ó inherentes. Nos ocuparemos de las primeras. En sugetos muy delgados es muy dificil contenerlas exactamente con ellos, por lo que se recurre á los vendajes ingleses llamados bragueros, lo que igualmente se hará cuando existan ulceraciones en las partes laterales de la pelvis. Con mucha frecuencia se opone á la aplicacion metódica del vendaje herniario la presencia de un testículo á la inmediacion del anillo, producida por la disposicion congénita viciosa ó por la reduccion equívoca del testículo juntamente con la hernia. En estos casos difíciles, en que estamos decididos á practicar operaciones peligrosas, es cuando se llega á conducir el testículo afuera, ó en fin cuando se le ha forzado á pasar mas allá del anillo. Las adherencias son las que impiden la aplicacion del vendaje; sin embargo, á veces en las hernias voluminosas adherentes al saco se ha podido, rechazando las partes y aun la piel del anillo, contener la hernia con una pelota convexa; si bien las cóncavas producen mejor resultado.

Cuando se ha formado una hernia en cada anillo inguinal ó crural, es indispensable el uso de un vendaje doble, prefiriéndose un solo resorte que tenga dos pelotas; si por el contrario hay dos hernias en el mismo lado, muy próximas una á otra, es necesario aplicar una pelota bilobular. (Pelletan.)

A consecuencia de disposiciones de que las mas veces es imposible dar cuenta, sucede que se pueden contener ciertas hernias sin provocar accidentes graves, y entonces se ven obligados los enfermos á llevar la pelota sobre la porcion de hernia que ha quedado fuera.

La presencia de un vendaje, aplicado á falta de cualquiera otra complicacion, es á veces penosa en los primeros momentos; pero muy pronto los enfermos dejan de esperimentar comodidad alguna, principalmente si son obesos, en razon á que por una parte se deprimen los tegumentos y por otra se afloja la guarnicion del resorte hasta tal punto, que se necesita algunas veces apretar mas las correas.

Algunos prácticos, para hacer mas enérgica la accion compresiva de la pelota, han pensado añadir á esta tópicos irritantes que determinen una inflamacion lenta en los tejidos comprimidos, produciendo así una secrecion de linfa plástica en la abertura y en el cuello del saco capaz de determinar ó favorecer la obstruccion del paso de las vísceras. El vendaje llamado *de pelota medicamentosa*, del doctor Lafond, célebre ortopedista de París, es de este número. Por este medio, dice, se han conseguido numerosas curaciones en poco tiempo segun afirman muchos médicos.

Es tanto mas importante que el vendaje esté constantemente en su lugar dia y noche, ó al menos que no se quite sino mientras se esté acostado, cuanto que la observacion ha enseñado que si despues de cierto tiempo vuelve á aparecer la hernia, se estrangula facilmente á causa de la estrechez ya verificada por el vendaje en el espacio que recorren las vísceras dislocadas.

«Se puede presumir, dice Boyer, que la hernia está radicalmente curada segun el tiempo que se ha llevado el vendaje y las demas circunstancias indicadas. Para asegurarnos se quita el vendaje, se lleva el dedo á la abertura herniaria, y se compara su anchura con la que tenia cuando se aplicó el vendaje: se manda al enfermo levantar, andar,

toser ó hacer algun otro esfuerzo, al mismo tiempo que se tiene aplicada la mano al punto de la hernia. Entonces se siente el impulso causado por las vísceras, si la hernia propende á manifestarse de nuevo, y en tal caso se hace todavia llevar el vendaje algun tiempo. En el caso contrario la curacion puede considerarse como radical, si bien debe tenerse mucha precaucion. El enfermo solo debe quitarse el vendaje cuando esté acostado; pero mas adelante podrá no ponérselo habitualmente durante el dia, y recurrirá á él cuando tenga que hacer un gran ejercicio ó un esfuerzo violento. Deberá igualmente tener cuidado cuando tosa ó grite de llevar la mano á la antigua abertura herniaria á fin de prevenir una nueva salida. (*Loc. cit.*, p. 49.)

Finalmente, las hernias antiguas irreducibles, no por estrangulacion, sino por otras condiciones que hemos indicado, no deben eximirse de los vendajes á causa de no ser reducibles; pero en este caso conviene un braguero de pelota cóncava capaz de encerrar exactamente el tumor, por que así no solo se impide el progreso de este, sino que se puede esperar su disminucion gradual rellenando sucesivamente la cavidad de la pelota, añadiendo á esto el uso continuado de los purgantes, las fricciones de pomada mercurial, los baños repetidos, &c. Con este objeto recomienda Pott la permanencia en la cama por mucho tiempo.

«Ledran y Arnaud refieren haber visto desaparecer enteramente hernias enormes en sugetos precisados á estar en cama bastante tiempo, y que habian enflaquecido mucho por una enfermedad grave. Algunos cirujanos modernos que han procurado imitar este trabajo de la naturaleza, practicando sangrias frecuentes y administrando muchos purgantes, han llegado á reducir el volúmen de la hernia hasta el punto de poderla introducir en el abdomen. M. Hey ha conseguido buenos resultados con este medio muchas veces. Sir A. Cooper ha obtenido la reduccion de las hernias de este género despues de haberlas aplicado hielo, y atribuyé este efecto á la contraccion del escroto producida por el frio y á la presion permanente del tumor. Ultimamente, M. Earle me ha hablado del modo de ejercer estas presiones generales sobre el tumor; esto es, por medio de una vejiga que contenga mercurio metálico, cuya cantidad se varía segun las circunstancias.» (Sam. Cooper, *Dict. de chir.*, t. 1, p. 600, ed. de Paris.)

e. Aparatos diversos. Hay hernias que no pueden contenerse por los medios que acabamos de describir, y en este caso se necesitan otros aparatos. De este número son las hernias vaginales, periniales, sacro-isquiáticas, ciertas hernias umbilicales, &c. Hablaremos de ellas en su tiempo y lugar.

C. Operacioes cruentas para lv curacion radical. La imperfeccion de los vendajes de los antiguos rara vez permitia obtener curaciones por el medio de contenerlas simplemente. Y viendo, por otra parte, que las hernias mal contenidas acarrearian accidentes funestos, se ha imaginado combatirlas en su estado de simplicidad con el hierro candente, con el objeto de curarlas radicalmente, obliterando la abertura herniaria por medio de una cicatriz sólida y oponiendo así al impulso de las vísceras una barrera inaccesible. Especialistas, llamados *cirujanos hernistas*, recorrian las ciudades y pueblos operando á diestro y siniestro. Se habian imaginado con este objeto métodos y procederes diversos, cuya descripcion se puede ver en Franco (*Tratado estenso de las hernias*), en Dionis (*Operaciones de cirugía 4ª demontr.*) y en otras partes. Reproduciremos aquí solamente los que se han adoptado hasta una época poco lejana de nosotros y los inventados en nuestros dias.

1º *Cauterizacion despues de la reduccion.* Se trazaba con tinta en los tegumentos el contorno del tumor, y despues de haberle reducido y colocado á un lado los vasos espermáticos, se po-

nia en el sitio señalado un hierro candente, á fin de quemar sucesivamente en muchos dias la piel, el saco, el periostio y aun el hueso púbis, para que la cicatriz adherente á este hueso esfoliado opusiese una resistencia mas fuerte á la salida de las vísceras. Despues de la cauterizacion se ponian en práctica los medios propios para favorecer la caida de la escara y la curacion de la herida, y para calmar los dolores agudos causados por la union de la piel con un hierro candente se le sustituye con la piedra cauterio. Se aplica un pedazo bastante grande de esta para producir una escara de cerca de una pulgada de diámetro sobre el anillo despues de haber introducido la hernia, y cuando ha caido la escara se destruye el tejido celular y la mayor parte del saco con el ácido sulfúrico, el arsénico ó el sublimado corrosivo unido al opio, evitando en cuanto sea posible su contacto con los vasos espermáticos y el testículo; despues se trata esta úlcera segun las indicaciones y se la conduce á perfecta cicatriz. Este metodo, seguido hasta el tiempo de Boyer, se ha modificado de diversos modos, y sin embargo ha debido abandonarse despues de la perfeccion de los vendajes. Sus consecuencias eran frecuentemente malas y aun mortales por abscesos, por colecciones purulentas en el escroto, por orquitis graves, y aun por peritonitis que suceden á estas crueles cauterizaciones. Y cuando el enfermo curaba de la operacion, las mas veces aparecia de nuevo la hernia tarde ó temprano, á no ser que por efecto de la úlcera se viese obligado á guardar cama por mucho tiempo, en cuyo caso la curacion mas bien se debia á la posicion que á la operacion.

2.º *Castracion.* «La castracion es tambien una operacion enteramente inutil para la curacion radical de las hernias, y peligrosa para la vida de los enfermos. Jamás la han practicado sino viles charlatanes, contra los que ha sido necesario frecuentemente invocar la autoridad de las leyes, Boyer. (*loc. cit.*, p. 53.)

3.º *Ligadura*, Unos la aplican inmediatamente sobre el saco y otros sobre la piel sin incision prévia. Como no deja de ser dolorosa y espone á la peritonitis, y aun á herir algunas vísceras sino se tiene mucho cuidado; y como por otra parte las hernias umbilicales de la infancia, á las que es aplicable principalmente, se curan muchas veces espontaneamente ó sin vendaje, no merece recordarse esta operacion. (*V.* UMBILICAL.) [hernia].

4º *Punto dorado.* El punto dorado consistia en pasar al rededor del cordon espermático y del saco herniario, despues de haber abierto los tegumentos, un hilo de oro ó de plomo cuyas estremidades se torcian, en unir en seguida los labios de la incision de modo que se obtuviese su cicatrizacion, que sin embargo no se completaba hasta que se quitaba el hilo, ó él se habia caido. Este es el caso de decir que el tratamiento no tiene buenos resultados, ó que es peor que la enfermedad.

5.º *Sutura.* Consiste en hacer una incision en los tegumentos en toda la longitud del tumor, y en coser el saco á punto por encima ó á punto pasado, sin comprender en ella los vasos espermáticos, operacion difícil, larga, dolorosa y peligrosa.

6º *Incision.* Como la operacion comun de la hernia estrangulada es algunas veces seguida de la curacion radical de la enfermedad, se ha creido que se podria obtener el mismo resultado aplicando esta operacion á las hernias simples. Se encuentran tres ejemplos de esto en J-L. Petit. Dos de estas operaciones las ha practicado este célebre cirujano, y uno de sus compañeros la tercera. Estos resultados deben impedir se emprenda en adelante la misma operacion. Por otra parte está probado que esta conducta no cura la hernia radicalmente, aun cuando se añada la escision del saco como queria Bertrandi, ni aun practicado escarifica-

ciones sobre el anillo como otros han recomendado, &c.

7.º *Tapones orgánicos.* Se ha concebido en nuestros dias la idea de curar radicalmente las hernias por medio de una operacion cruenta, á pesar de los ejemplos desgraciados de nuestros predecesores y la perfeccion que adquieren cada dia los vendajes. Se ha procurado taponar primitivamente el cuello del saco con tejidos adyacentes fijos en la abertura de un modo duradero. De aquí el origen de procederes diversos, cuyo resumen tomamos de M. Velpeau.

a. Tapon de epiploon. Cuando por la operacion de la hernia estrangulada se está seguro de que se trata de un entero-epiplócele, se puede, fijando el epiploon en los anillos despues de haber reducido el intestino, obligarle á contraer adherencias que se opongan luego á la produccion de la hernia. Por este medio A. Cooper ha obtenido buenos resultados algunas veces, y M. Velpeau ha sabido que A. H. Stevens de Nueva York los habia obtenido tambien felices. M. Velpeau ha conseguido el mismo resultado en tres enfermos. M. Goyraud cuenta tambien algunos ejemplos del mismo género, sin embargo de que este modo de operar no sale bien siempre y aun presenta un doble inconveniente: el epiploon estendido como una tela, ó formando una brida desde la region umbilical hasta el conducto inguinal, predispone á cólicos, dolores de estómago y verdaderas estrangulaciones internas, y en segundo lugar casi nunca se puede aplicar sino en los casos de hernia estrangulada. Añadiremos además que despues de la operacion de toda hernia entero-epiploica estrangulada, que se quiera ó no, el epiploon se fija detras ó en el interior del conducto, de modo que representa la brida de que acabamos de hacer mencion. Es pues un procedimiento de obturacion en algun modo natural y que se puede practicar inmediatamente en el caso indicado.

b. Tapon con el testículo ó el saco. Moinichen y Sculteto hablan de un procedimiento que consistia en tapar el anillo arrimando el testículo; pero es inútil el detenerse en semejante idea. J.-L. Petit, ó mas bien Garengeot que disecaba el saco, le apelotonaba y le rechazaba despues hacia el conducto á modo de un tapon, como lo aconseja todavia Steffen, hubiera conseguido el mismo objeto con menos peligro.

c. Tapon con tegumentos disecados. Una señora operada con buen éxito de una hernia estrangulada, muy contristada de ver que aparecia de nuevo su enfermedad despues de algunos meses, quiso desembarazarse de ella á toda costa: era una hernia crural. Despues de haber puesto al descubierto el anillo, cortó M. Jameson, á espensas de los tegumentos inmediatos, un pedazo en forma de lanceta, de dos pulgadas de longitud y de diez líneas de latitud, y que tenia su raiz al lado de la primera herida; le disecó cuidadosamente para volverle á introducir su porcion flotante en la abertura herniaria; la fijó en este sitio reuniendo la solucion de continuidad que acababa de hacer por algunos puntos de sutura, y mantuvo el todo por medio de un vendaje apropiado. La enferma curó completamente, y todo conduce á creer que el tapon introducido en el conducto crural se ingertó en él. A primera vista no se ve mas que ingenio en este método, y la razon comprende todos sus elementos. Si por una parte es mas complicado, mas doloroso, y por lo menos tan peligroso como la incision y las escarificaciones, por otra parece de naturaleza capaz de dar resultados mucho mas ciertos, pues con su ausilio es seguro cerrar el paso de las vísceras. Sin embargo, para apreciar su verdadero valor con conocimiento de causa, necesitariamos hechos, y la ciencia no posee mas que uno. Añadiremos tambien que este hecho no tiene toda la autenticidad que era de desear, y apenas se puede comprender que por respeto á los deseos de la enferma, haya podido consentir M. Jameson en no tener por ayudante y testigo de semejante operacion mas que una doncella.

Tanto misterio seria en efecto capaz de hacer dudar al lector menos incrédulo.

d. Tapon con la piel invaginada. La invaginacion de los tegumentos como la hace M. Gerdy, ó con la modificacion de M. Leroy ó la de M. Signoroni parece á primer golpe de vista dotada de la mayor eficacia. M. Velpeau la ha practicado una vez con mal éxito. M. Gerdy ha operado asi treinta enfermos; pero aunque muchos de ellos hayan parecido curados, piensa M. Velpeau que es necesario aguardar antes de adoptar esclusivamente este método. En efecto, el tapon que se fija asi en el conducto inguinal no debe contraer con el sino adherencias muy débiles, y conduce desgraciadamente á creer que un poco mas pronto ó mas tarde le empujarán las vísceras al esterior para volver á aparecer en el anillo bajo la forma de hernia. Pero siempre resulta que un niño y otros dos enfermos que se habian creido curados desde un principio, y que M. Velpeau ha visto despues, y estan exactamente lo mismo que antes de la operacion. Añadiré, dice M. Velpeau, que sin ser absolutamente peligroso, y sin esponer seriamente, como se cree, la arteria epigástrica, puede sin embargo conducir á una grave inflamacion flegmonosa de la region iliaca y aun á una peritonitis mortal. He aqui como practica su proceder M. Larrey.

«Los instrumentos necesarios son: 1.° una aguja corva con un hilo en su estremidad y armada en un mango fijo y sólido; 2.° seis cañones de pluma ó de sonda para la sutura enclavijada; 3.° un frasco de amoniaco concentrado y un pincel para aplicar el cáustico; 4.° seis ligaduras dobles. Acostado el enfermo lleva el operador el dedo índice de la mano izquierda bajo el origen anterior del escroto, empuja la piel de abajo arriba hasta el anillo, y aun en el conducto inguinal, tan lejos como sea posible, dejando hácia atras el cordon espermático. Armada la aguja de un hilo doble, se dirige entonces sobre el dedo índice hasta el fondo de esta especie de saco sin abertura, y por un movimiento de columpio se saca la punta por delante, de modo que atraviese á la vez la piel empujada, la pared anterior del conducto y la piel de la pared abdominal. Cuando el ojo se manifiesta hácia fuera, se desprende una estremidad de la ligadura que queda al esterior, y se saca la aguja que permanece enhebrada en la otra estremidad. Se introduce de nuevo en los mismos tejidos de modo que salga unas diez líneas del punto por donde salió la primera vez, y se desprende del mismo modo la segunda estremidad del nudo. Entonces el saco sin abertura, formado por la piel del escroto empujada, es retenido por una asa de hilo en el conducto en que el dedo la habia introducido. Se desdoblan los hilos al esterior y se anudan los de un lado en un cañoncito de pluma de seis líneas de largo, y los del otro en otro cañoncito, y se obtiene asi el primer punto de la sutura enclavijada. Se practican del mismo modo otros dos puntos, el uno al lado interno, y el otro al esterno del primero á una distancia siempre de seis líneas á lo menos. Hecho esto, moja el cirujano el pincel en amoniaco concentrado, conduce el cáustico al fondo del saco sin abertura formado por la piel del escroto, y repite esta introduccion hasta que se destruya la epidermis en toda la estension de este saco, que es cuando está terminada la operacion. La inflamacion se apodera de esta piel descarnada; sus dos superficies en contacto supuran y acaban por adherirse la una á la otra, lo que sucede hácia el sétimo ú octavo dia poco mas ó menos; se sacan los hilos de los puntos de sutura y el conducto queda obliterado. (Malaigne, *Manuel de med. oper.*, p. 549, 2.ª edic.)

8.° *Método de M. Belmas.* En 1829 llegó M. Belmas á crear un método que le parece á la vez mas fácil, mas seguro y menos peligroso que todos los demas.

Primer procedimiento. Quiere que se conduzca y se fije un pedazo de intestino de buey en la parte superior del saco herniario. La materia plástica, que

no tarda en esparcirse, penetra las paredes de este cuerpo estraño y se combina en algun modo con él. El todo se organiza, contrae adherencias con el anillo ó el cuello del saco, se trasforma por grados en un núcleo sólido, y acaba por oponer á las vísceras una barrera casi invencible. Numerosos esperimentos hechos en perros confirman las aserciones de M. Belmas. Restaba hacer la aplicacion en el hombre, lo que tuvo lugar por primera vez en el señor Plessys, de edad de cincuenta y cuatro anos, que tenia un entero-epiplocele inguinal muy voluminoso hacia casi treinta y cuatro años, y la operacion tuvo completo éxito. El autor dió parte de su método á Dupuytren, rogándole le ensayase en un muchacho de catorce años que estaba entonces en el Hotel-Dieu por una hernia congénita complicada de hidrocele. Diversos incidentes hicieron la operacion larga y fatigosa. Síntomas alarmantes fueron su consecuencia y dieron mucha inquietud por espacio de diez dias. Sin embargo la salud se restableció gradualmente, y hácia el fin del segundo mes la hernia y el hidrocele se encontraron radicalmente curados. Una tercer tentativa hecha por M. Belmas ayudado de M. Jacquemin en las *Madelonettes*, en una muger pública afectada de sífilis y de hernia umbilical, no ha sido tan regular que pueda permitirnos sacar de ella una conclusion rigorosa. Sin embargo una curacion sólida y permanente ha sido la consecuencia de este ensayo por otra parte tan completo. En un cuarto sujeto, de edad de cincuenta y siete años, que tenia un hidrocele, ha querido M. Belmas ver si su método probaba bien al menos para cerrar el anillo y curar el hidrocele. La tripa de buey se ha solidificado hácia la cúspide de la túnica vaginal que se ha inflamado, y que ha sido necesario vaciar de la materia sero-purulenta de que la habia llenado la inflamacion. En fin M. Velpeau ha hecho una quinta tentativa ayudado de M. Belmas en la Piedad, en el mes de noviembre de 1830, en un hombre de cerca de sesenta años que tenia dos hernias inguinales hacía muchos años, que cuando entró en el hospital habia presentado algunos síntomas de estrangulacion, y que sucumbió á consecuencia de una erisipela gangrenosa. El primero de estos hechos parece que confirma todas las esperanzas de M. Belmas. El cuarto que es el del hidro-sarcocele, tiene un valor muy débil mirado bajo el punto de vista de la cuestion principal, y apenas merece que se tenga en cuenta. El de la muger pública no prueba nada por sí mismo en pró ni en contra del método. El niño operado por Dupuytren parece haber sido atacado de inflamacion de las vias gastro-intestinales y de ningun modo de peritonitis. En el caso observado por M. Velpeau se han manifestado síntomas muy estraños y la muerte no ha tenido por causa material remota sino la flegmasía gangrenosa del escroto. (Velpeau, *Med. oper.*, t. 4, p. 4, 2ª edic.)

Segundo procedimiento. Siguiendo en su antigua idea, cree por último M. Belmas haber llegado á un éxito completo, Su nuevo método consiste en depositar en el saco lo mas cerca posible del anillo pequeñas tiras de gelatina ó de intestino de buey, para lo cual atraviesa todo el espesor del escroto con una especie de cánula-aguja. Cuando parece que la parte gruesa de este instrumento está en la cavidad herniaria, se le divide para aislar sus dos mitades en el saco, en donde la cánula permite entonces introducir pequeñas tiras de materia animal. Sobreviene una inflamacion adhesiva, se reunen las dos paredes del saco y por consiguiente se verifica su obliteracion. Este método ha dado muchas veces buenos resultados á M. Belmas. Sin embargo, M. Velpeau no parece darle mas importancia que al de Gerdy. (*Ibid.*)

M. Bonnet, distinguido cirujano de Lyon, ha puesto en práctica un método mas sencillo y de aplicacion mas fácil. Se limita á atrevesar todo el grosor del escroto, incluso el saco, cerca del anillo con muchos alfileres, teniendo cuidado de no herir el cordon espermático. Estos alfi-

leres encorvados ó cubiertos tienen en su estremidad libre unos corchitos, que tienen por objeto poner en contacto las paredes del saco y producir su adhesion. Cuatro enfermos habian sido ya curados de este modo, y M. Mayor de Laussanne, que se contenta con un pequeño sedal en lugar de alfileres, piensa que es un método maravilloso y que no falla casi nunca.

9º *Método de M. Velpeau.* «Atormentado, dice este autor, como todos los prácticos de la necesidad de curar la hernia inguinal, y convencido por otra parte hace mucho tiempo como lo he dicho en otro lugar, que no habia habido motivo de abandonar sin distincion todos los ensayos que se dirigian á este objeto, he procurado tambien conseguirlo por un método particular. El procedimiento que he imaginado es el mismo que se usa para la cura radical del hidrocele. Me he decidido por este, despues de haber adquirido la prueba de que las inyecciones irritantes de la túnica vaginal son menos peligrosas que lo que generalmente se cree cuando llegan al peritonéo. Las inyecciones intentadas en otro tiempo y aun en nuestros dias para curar radicalmente la ascitis me habian ya animado. El vino que habia penetrado en el vientre por un hidrocele congénito sin que de ello hubiesen resultado accidentes graves, me habia manifestado que el tratamiento del hidrocele de los niños no debe ser mucho mas peligroso que el de los adultos. Pasando de estas presunciones á la práctica metódica, no he vacilado en inyectar liquidos irritantes en el hidrocele congénito, y me he convencido al instante que teniendo la precaucion de comprimir el conducto inguinal durante la operacion no habia ningun peligro en proceder asi; y de esto á la idea de la curacion radical de las hernias inguinales no habia mucha distancia. Por otra parte habia observado que una hernia coexistente con un hidrocele congénito no se habia reproducido despues de la operacion de este último. Concebí pues el proyecto de intentar por este medio la cura radical de la hernia. Aguardaba hacía ya muchos meses la ocasion de poner en práctica mi nuevo método cuando me vi en cierto modo forzado á ello: tenia en el hospital de la Caridad dos hombres que fueron atacados de un hidrecele agudo del saco pocos dias despues de haberse introducido en el vientre el intestino anteriormente contenido en una hernia entero-epiplóica. Hice la puncion del quiste, saqué de él 8 onzas de serosidad en un caso y 6 en el otro. Inyecté en su lugar una mezcla de 6 dracmas de tintura de yodo y tres onzas de agua y no sobrevino ningun accidente; se obliteró el saco, y la última vez que he vuelto á ver á los enfermos, tres meses despues de la operacion, no presentaban ninguna apariencia de recaida» (*Ibid.* p. 46.)

Apreciacion. ¿Que se debe pensar de todos estos métodos, que se suceden, se reemplazan los unos á los otros, se gastan, se destruyen y caen en el olvido despues de una existencia mas ó menos desgraciada, mas ó menos larga? El problema de la curacion de las hernias ha sido mil veces resuelto, y sin embargo vuelve á presentarse de nuevo y queda todavia por resolver. Muchos de los procedimientos ó métodos que acabamos de describir, merecen sin duda confianza, principalmente el de la ligadura, el de la autoplastia de Jameson, el de Gerdy, el de Belmas y el de Velpeau; pero seguramente ninguno merece entera confianza hasta el dia, porque ninguno cuenta en su favor muchos hechos. El procedimiento de M. Velpeau es ciertamente sencillo y facil; pero no aspira mas que á obliterar el saco, deja abierta la porcion abdominal del cuello y por consiguiente mucha predisposicion á la recidiva; asi es como se forman, segun hemos dicho, los sacos de cuellos múltiples. Lo mismo se puede decir de los procedimientos que solamente se proponen la obliteracion del anillo esterno y que dejan persistir la debilidad de la pared de la cavidad visceral. Los únicos procedimientos que parece llenan todas las indicaciones son los de Gerdy, Jameson y Belmas; pero estos dos últimos

no son aplicables sino á las hernias estranguladas que se acaban de operar; porque si se trata de cortar una hernia, únicamente para correr la suerte de una curacion dudosa y al mismo tiempo los peligros de una operacion sangrienta, acaso seria mejor atenerse al uso de un buen vendaje. La invaginacion de Gerdy no ofrece nada que sea verdaderamente peligroso. Se ve bien por estas cortas reflexiones, que la cuestion de la curacion radical queda todavia por resolver de un modo completo, y que el medio mas conveniente que nos resta es el de un braguero bien construido.

Complicaciones de las hernias. Las hernias pueden complicarse con dolores, adherencias, cuerpos estraños, hidropesia ascitis ó hidrócele, estrangulacion y gangrena.

§ I. Dolores. Ciertas hernias se ponen dolorosas sin estar estranguladas, y esta circunstancia puede ser bastante incómoda para constituir una estrangulacion y reclamar los recursos del arte. Scarpa ha comprendido estas diferentes formas bajo el nombre de *dolores irritativos*, para distinguirlos de los dolores inflamatorios propios de las hernias estranguladas. Los dolores agudos de las hernias recientes se refieren por una parte á la rotura, á la dilatacion de las partes que la contienen y de las contenidas, y por otra al mismo cambio de domicilio de las vísceras. Estos dolores se parecen á punzadas análogas á las que esperimentan en el recto las personas atacadas de disenteria: son muy incómodos y acaban generalmente por disiparse despues de un tiempo mas ó menos largo, á menos que las vísceras no estén estranguladas.

Una corvadura viciosa del intestino ó del órgano dislocado basta á veces para producir dolores mas ó menos intensos. Una estrechez de las aberturas del cuello del saco que haga dificil la circulacion de las materias intestinales, la tirantez y prolongacion de las vísceras, la acumulacion de materias groseras en los intestinos y la lentitud de su curso por una causa cualquiera, son otras tantas causas propias para ocasionar dolores mas ó menos incómodos.

Se conoce un tratamiento preventivo del accidente en cuestion. Si la hernia es reducible, conviene reducirla y mantenerla asi, y conservar el vientre habitualmente libre por medio de algunos laxantes. Si es irreducible convienen estos últimos con el mismo objeto, asi como una alimentacion ligera; pero teniendo principalmente á la vista las causas anteriormente indicadas es como se consigue mas probablemente este resultado. Cuando hay dolor, su tratamiento reclama desde luego la reduccion del tumor y el uso de un braguero, y ademas el de los antiflogísticos y laxantes, tales como los baños prolongados, el aceite de ricino unido al jarabe de flores de melocoton, las bebidas atemperantes y un regimen alimenticio moderado. Las mismas indicaciones se presentan en los casos de hernia antigua irreducible; solamente que la primera indicacion se reemplazará por aplicaciones emolientes, cataplasmas de miga de pan cocida con leche y pomada mercurial belladonizada. El reposo en la cama, la posicion horizontal, un suspensorio, y algunas veces la sangria pueden convenir en todos los casos. Tambien se han recomendado una porcion de remedios.

§ II. Adherencias. En las hernias recientes no hay por lo comun adherencia de las vísceras entre sí, ni de estas con el saco: decimos por lo comun, porque en ciertos casos de hernia congénita, el testículo se adhiere al mesenterio ó á un asa del intestino en el abdomen y le arrastra consigo al descender al escroto. En las hernias antiguas abandonadas á la naturaleza es donde se encuentran estas adherencias, que incontestablemente son el resultado de un trabajo de inflamacion. Por esta causa es segregada la linfa plástica á consecuencia de este trabajo, resultando de esto falsas membranas y por consiguiente adherencias, ya de las vísceras dislocadas entre sí,

ya de estas con el saco, ya de uno y otro modo á la vez. Scarpa ha visto adherencias muy débiles, casi gelatinosas, en otros casos muy ligamentosas, y en otros en fin casi carnosas. Las adherencias generales, de víscera con víscera y de estas con el saco son muy raras; pero se encuentra con bastante frecuencia la adherencia del epiploon con el saco, y del mesenterio con este ó con el epiploon. En los entero-epiplóceles la adherencia está formada generalmente por el epiploon con el saco, queda libre el intestino y se reduce facilmente. Existe con bastante frecuencia hácia el cuello del saco.

Los caractéres *á priori* son muy obscuros, porque el no ser reducibles que es la circunatancia mas notable, puede ser independiente de adherencias, y por otra parte se conocen hernias adherentes que no son irreducibles. Sin embargo cuando un tumor herniario ha estado doloroso y manifiestamente inflamado; cuando de reducible que era no entra sino en parte; y cuando se trata de una hernia escrotal en que el testículo parece seguir hasta el anillo las partes dislocadas, se puede presumir que hay adherencia. Sin embargo repetimos que solo hay una presuncion mas ó menos verosimil y no una certeza absoluta.

La adherencia puede en general considerarse como una circunstancia perjudicial en atencion que impide las mas veces la reduccion completa, y por consiguiente predispone á la estrangulacion.

Sin embargo el tratamiento es siempre el mismo, dependa ó no el ser irreducible de adherencias; la indicacion general se debe dirigir si es posible á la reduccion progresiva. Importa para esto conocer bien la especie de vísceras que forma la hernia; si se trata de una hernia congéuita en que el testículo parece seguir la entrada de esta víscera, no se titubeará subirlo todo hasta en el anillo y fijarlo en este punto con un vendaje, ó ensayar que entre todo el abdomen, lo que no es imposible en la infancia; si el tumor es manifiestamente epiplóico cualquiera que sean sus condiciones, á no ser que vaya acompañado de estrangulacion ó de flogosis, es necesario procurar que se verifique la atrófia por medio de la compresion y de los demas medios precedentemente indicados. El enterocele exije mas cuidado: una compresion muy enérgica podria ocasionar accidentes muy graves: la pelota cóncava es en este caso muy útil como medio propio para impedir el progreso del tumor; pero si los demas remedios que producen la atrofia no llegan á poner las partes en las condiciones para ser reducidas, la hernia debe estar simplemente contenida y preservada de todas las causas capaces de provocar una estrangulacion. En el entero-epiplócele, si medios de reduccion pudiesen hacer entrar el intestino, lo que queda ofrece entonces las mismas condiciones que el epiplócele, y por consiguiente debe tratarse como él. En fin, en los casos de no ser reducibles una y otra víscera, el único recurso es contenerla con una pelota cóncava ó un suspensorio, y un régimen apropiado.

Hay prácticos atrevidos que proponen una operacion sangrienta para hacer entrar las partes, pero los cirujanos prudentes reprueban con razon semejante conducta. «Jamas nos debemos arriesgar, dice Boyer, en semejantes circunstancias, á abrir el saco y emprender una operacion en que todo es incierto, escepto de la dificultad de su ejecucion y los peligros que deben seguirla.» (*Loco cit.*, p. 65.)

§ III. *Cuerpos estraños.* Dos especies de cuerpos estraños pueden detenerse en el intestino dislocado y causar accidentes; los unos ingeridos por la boca, los otros formados en el canal digestivo como las materias fecales, las lombrices intestinales, los cálculos biliarios, &c.

Se preveen cuales deben ser las consecuencias de este accidente; si la hernia era reducible no entra ya; se pone dura, dolorosa, se declara fiebre y con ella síntomas de estrangulacion; ó bien el intestino se ulcera, se perfora, y se forma un abscero en el tumor. En otros

casos se gangrena el intestino y las consecuencias son mas graves todavia.

La indicacion curativa es reducir el cuerpo estraño con el intestino ó sin él, pero sin violentarle nada. Se hace acostar al enfermo, se le sangra, se le tiene á dieta, se le administran purgantes oleosos, se coloca con la pelvis muy elevada, se prescriben cataplasmas emolientes, baños, se ensaya de tiempo en tiempo la táxis con cuidado, y se procura hacer deslizar los cuerpos estraños. Desgraciadamente esto es dificil y aun imposible, principalmente si los cuerpos son puntiagudos. «Cuando los cuerpos estraños son puntiagudos ó tienen asperezas, el caso es mucho mas grave y mas embarazoso, dice Boyer. Las lavativas y los minorativos no producen efecto y las tentativas de reduccion están prohibidas, porque practicándolas, aun con la mayor circunspeccion, se podria introducir el cuerpo estraño en las túnicas del intestino, lo que causaría probablemente la inflamacion, la gangrena y el derrame de las materias fecales. Estos accidentes sobrevienen á veces tambien independientemente de una tentativa de reduccion y aun en casos en que no se sospechaba la presencia de cuerpos estraños. Por lo demas, de cualquier modo que esto se verifique, se debe practicar la operacion de la hernia, estraer los cuerpos estraños que están en el saco, los que están en el intestino que se cortará ó cuya abertura se agrandará si fuese necesario. Tambien está indicada la operacion de la hernia cuando cuerpos estraños lisos y de pequeño volúmen, acumulados en el tumor, no pueden reducirse los unos despues de los otros é interceptan de tal modo el paso de las materias fecales que se declaran los síntomas de estrangulacion; pero entonces no es necesario abrir el intestino para estraer estos cuerpos estraños; pues basta, despues de haber cortado la abertura herniaria, sacar fuera el intestino para facilitar el paso de los cuerpos estraños por su interior.» (*Loc. cit.* pág. 67.)

§. IV. Hidropesia. No es raro encontrar hernias complicadas con hidropesia del saco solamente ó con hidropesia ascitis que comunique con el saco herniario. En el primer caso se trata frecuentemente de una hernia de la tunica vaginal del testículo, y la coleccion constituye un verdadero hidrocele. En algunos casos sin embargo el hidrocele de la túnica vaginal coexiste con una hernia inguinal comun sin que comuniquen entre sí los dos sacos. En otras circunstancias el agua del tumor viene del vientre ya exista en la ingle ó en el ombligo. Esta circunstancia no ocasiona ningun accidente, solamente que el enfermo puede estar incomodado por el volumen escesivo del tumor. Sin embargo hay un caso en que es necesario apresurarse á hacer la puncion del tumor si no se quiere ver rasgar el saco y dar lugar á una grave infiltracion del líquido en el escroto, de lo que hemos citado un ejemplo. Cuando la hernia es reducible y la coleccion acuosa está limitada al saco, se puede inrroducir todo en el vientre ó impedir la salida con un vendaje conveniente, y la absorcion se hará fácilmente. Sin embargo si el líquido no existe en el mismo saco de la hernia, es necesario hacer la puncion por el método acostumbrado. Hemos visto á Boyer conducirse de este modo siempre que el hidrócele estaba limitado al escroto, existiese ó no en el saco herniario y fuesen ó no reducibles las vísceras; en el último caso limitaba el líquido con la mano á un punto aislado y apartado de las vísceras, y antes de sumergir el trocar en él se limitaba á la sola puncion paliativa y no practicaba ninguna inyeccion irritante. Acabamos de ver, segun M. Velpeau, que si la hernia es reducible, la inyecion de yodo ó de vino en el saco podria hacer que se obliterase ventajosamente la bolsa. Si el tumor acuoso es sintomático de hidropesia ascitis, la puncion de la hernia puede ser igualmente necesaria, ya porque su volumen es inminente, ya porque la afeccion del vientre reclama por sí misma la operacion. Dupuytren hacía la puncion

de la ascitis complicada de hernia umbilical con una simple lanceta, que introducia en el saco de esta última despues de haber reducido las vísceras, y lo mismo puede hacerse si la hernia existe en el escreto.

§ V. Estrangulacion. La estrangulacion es sin contradiccion uno de los accidentes mas graves de que puede ser afectada una hernia. Se la puede definir una interceptacion completa ó casi completa, ya de la circulacion capilar de las partes dislocadas, ya de la materia digestiva que las atraviesa, ya de una y otra á la vez, con reduccion del tumor ó sin ella y acompañada de reaccion constitucional. Los autores limitan su definicion de estrangulacion á la interceptacion del curso de las materias alimenticias y á que el tumor es irreducible. Sin embargo esto no es exacto, porque hay hernias en las que el intestino está pellizcado solamente en un punto de sus paredes sin que esté interrumpido el curso de las materias, y es claro que en estos casos asi como en los de hernias epiploicas del apéndice cecal, de la vejiga, &c, la estrangulacion no obra precisamente sino la circulacion de los vasos capilares.

A. Anatomia patologica y etiologia. 1.º *Anillo aponeurótico.* Los antiguos creian que el sitio mas comun y casi único de la estrangulacion era el anillo aponeurótico que la hernia habia atravesado. Presumian que el anillo estaba inflamado, hinchado, espesado y contraido espasmódicamente. Esta creencia ha sido combatida en el siglo ultimo y principios de este por Haller y Morgagni. Scarpa ha participado tambien de la opinion de estos autores, y ha combatido á Richter que admitia un estado de contraccion espasmódica del anillo ó mas bien de los músculos anchos del abdomen.

Esta opinion habia sido rebatida, y sin embargo Sabatier y despues Boyer han insistido en esta cuestion, admitiendo la estrangulacion por el anillo ó el conducto aponeurótico. «En las hernias recientes, dice Sabatier, provocadas por un esfuerzo, y que habiendo sobrevenido con dolor, han estado desde su principio acompañadas de síntomas que las caracterizan, es producido por el conducto de la abertura aponeurótica herniaria, que sorprendida en algun modo por las partes en el momento del esfuerzo, y no habiendo podido oponerse á su salida se rehace sobre ellas en virtud de su elasticidad; existe constantemente al nivel de esta abertura. Puede reconocer la misma causa y residir en el mismo punto en las hernias antiguas, por efecto de una circunstancia cualquiera capaz de aumentar el volumen de las partes desalojadas á la altura del paso, y hacer la abertura relativamente muy estrecha para contenerlas sin comprimirlas.» (*Méd. opér.*, t. 3.º pág. 436, edic. de 1824.)

Boyer ha desarrollado mas esta doctrina «Despues de haber, dice, cedido momentaneamente al impulso trasmitido á las partes contiguas por una contraccion violenta de los músculos abdominales y del diafragma, estas fibras tendinosas, vuelven sobre si mismas, recobran gradualmente su primera disposicion ejercen sobre las partes una constriccion muy diferente sin duda de la que producirian las fibras musculares, pero demasiado poderosa sin embargo para producir todos los síntomas de la estrangulacion. Se reconoce fácilmente esta constriccion cuando despues de haber puesto al descubierto en la operacion de la hernia las partes desalojadas, se quiere introducir el dedo en el anillo; no solamente no se le puede hacer penetrar en él, sino que con frecuencia no cabe ni aun una sonda delgada. Es necesario notar ademas que aunque las fibras aponeuróticas que forman las aberturas herniarias no sean susceptibles de ninguna contraccion activa, pueden sin embargo hasta cierto punto ejercer sobre las partes que las atraviesan una presion análoga á la que produciria un anillo musculoso, á causa de las mismas fibras musculares que se continuan con las aponeuróticas, y que propenden á

aproximar uno á otro los bordes de la abertura herniaria, casi (permitásenos esta comparacion) como un ojal de un vestido cuyos lados están tanto mas apretados cuanto mayor es la traccion que se ejerce en sus ángulos. Unicamente en las hernias recientes y en las que están habitualmente contenidas, es en las que el anillo aponeurótico conserva bastante estrechez para obrar sobre los órganos salidos y producir la estrangulacion. En las hernias antiguas y no contenidas la abertura herniaria se hace mayor por grados, y desde entonces casi no es ya susceptible de producir el mismo efecto. (*Loco cit.*, p. 69.) A pesar de estas razones fundadas en la observacion, los cirujanos modernos están todabia lejos de entenderse sobre este punto.

Los antiguos ignoraban que el cuello del saco, que M. Laurence compara al de una botella, se engruesa, se comprime poco á poco, se pone duro y calloso, pierde su elasticidad, y acaba en fin por estrangular las vìsceras que le atraviesan. Se conoce en el dia que esta especie de estrangulacion es la mas frecuente de todas. Ledran ha sido uno de los primeros que ha llamado la atencion de los prácticos sobre este punto. (*Obs. de chir.*, t. 2, p. 15; Paris, 1831.) Scarpa la ha dado todo el desarrollo que merecia. Las investigaciones mas recientes de Dupuytren han completado este conjunto de conocimientos. Tomaremos de él las observaciones siguientes.

«Por mucho tiempo se ha creido, dice Dupuytren, que las estrangulaciones en las hernias eran debidas á una constriccion producida por el anillo sobre el intestino. Esta opinion erronea ha tenido mas de una vez funestas consecuencias. En efecto, partiendo de este falso principio, los cirujanos desbridaban estensamente el anillo inguinal, introducian las partes en el vientre, creyendo haber destruido la estrangulacion; pero los accidentes persistian, se agravaban incesantemente, y los enfermos sucumbian sin que se les hubiera dado cuenta de la verdadera causa de su muerte. Estos malos resultados de que he sido testigo muchas veces despues de las operaciones de la hernia, fijaron mi atencion y los hice objeto de mis investigaciones. Bien pronto fui conducido á creer que el anillo inguinal no era el único sitio de la estrangulacion, y mil disecciones me probaron en efecto que, en el mayor número de casos, el cuello del saco herniario era la causa de los accidentes. El tiempo ha sancionado mis ideas sobre este punto, y creo poder establecer al presente que en nueve casos de estrangulacion hay lo menos seis que son debidos á la constriccion que produce el cuello del saco. Obsérvese bien que estas investigaciones se refieren especialmente á las hernias inguinales, porque esta disposicion se encuentra rara vez las hernias umbilicales y crurales. La estructura de las partes esplica muy bien estas diferencias..... Las estrangulaciones del cuello del saco constituyen un género medio entre las estrangulaciones internas y esternas, al cual podria darse el nombre de *estrangulaciones mistas*. Se las encuentra en efecto en los límites de las unas y de las otras, y pasando muchas veces de fuera adentro ó de dentro afuera. Estas son las que producen los desalojamientos en masa de una hernia estrangulada. El primer ejemplo que he observado de esto es el de una anciana que llevaron á mi anfiteatro cuando era gefe de los trabajos anatómicos de la Facultad. Despues de haber abierto el abdomen, encontré en la fosa iliaca por encima del arco crural un tumor del volumen del puño que levantaba el peritonéo, y en el cual el intestino se introducia por una abertura hecha en su vértice. Este tumor estaba doblemente cubierto por el peritonéo, por el de la region iliaca que habia sido levantado, y por el de un verdadero saco herniario en el que encontramos un asa de intestino atacada de gangrena y estrangulacion por el cuello del saco. Pudimos proporcionarnos algunos antecedentes, y supimos que hacía muchos años que esta anciana tenia una

hernia crural sin haberla contenido; esta hernia se habia estrangulado á consecuencia de un esfuerzo; un médico llamado tres ó cuatro dias antes de su muerte habia intentado introducirla y lo habia conseguido: sin embargo los accidentes habian continuado y aun aumentado, y esta muger habia muerto á consecuencia de la estrangulacion que de esterna se habia convertido en mista.

«Hemos dicho que las estrangulaciones por el cuello del saco eran muy comunes, y en general lo son mas á la izquierda que á la derecha. Esta opinion, contraria á la de muchos prácticos distinguidos, se funda en que en el esfuerzo que se hace para levantar del suelo un fardo, el desalojamiento se efectua ó propende á efectuarse en el instante en que el cuerpo está inclinado hácia el peso que se va á levantar, y en el que se empieza á hacer sobre este punto. Espliquemos ahora como se puede formar á la entrada del saco herniario una abertura capaz de producir una estrangulacion. Las partes desalojadas que constituyen las hernias atraviesan la abertura hecha en las paredes del abdomen: cuando llegan á afectarse de estrangulacion esta puede residir tanto en la abertura de las paredes del abdomen como en el anillo inguinal, cuando este es mas pequeño que la abertura del saco herniario.

«La estrechez de la abertura por la que el peritonéo se continua con el saco herniario no podria dar razon sino de la misma estrangulacion. Otras circunstancias anatómicas sirven para esplicar muchos de los fenómenos que presentan las hernias estranguladas por el cuello del saco. El peritonéo que está colocado detras del anillo inguinal ó el arco crural no está intimamente unido á estas partes; no está adherido á ellas sino por un tejido celular muy flojo y que permite á esta membrana una movilidad tal, que se puede facilmente sobre el cadáver introducir un saco herniario en el vientre ejerciendo tracciones sobre el peritonéo, ó sacarle fuera ejerciéndolas sobre el saco; de donde resulta la movilidad en masa de las hernias estranguladas, y tambien la facilidad con que se puede, por medio de suaves tracciones sobre el saco herniario, mudar el sitio de la estrangulacion hasta fuera cuando se practica la operacion en una hernia estrangulada por el cuello del saco.» (*L. c.*, p. 543.)

Scarpa atribuye la frecuencia de la estrangulacion del cuello á dos causas: al endurecimiento del tejido laminoso esterno de la serosa por la accion de un mal vendaje y á la tendencia de los conductos serosos á estrecharse cuando no están constantemente llenos. «No he encontrado jamas, dice, en los cadáveres de sugetos afectados de hernia escrotal voluminosa y antigua, y que no habian hecho nunca uso de vendaje, disposicion á la estrangulacion del cuello...... Las causas de la estrangulacion del cuello son la celular sobrepuesta á él y las fibras del cremaster engruesadas, endurecidas y que se han puesto correosas por la accion de un mal vendaje. Puestas en efecto rígidas, poco elásticas y no dilatables, estas partes impiden que las vísceras dislocadas vuelvan á su lugar. A estas causas se debe añadir la tendencia natural que tiene el peritonéo caido á estrecharse. Esta fuerza de contraccion es manifiesta en la túnica vaginal del feto despues del descenso del testículo; lo que está probado por otra parte por las hernias bien contenidas que se curan radicalmente. Esta es la razon por la que una hernia bien reducida por mucho tiempo, si se la deja salir de nuevo, es menos voluminosa y se estrangula facilmente á causa de la estrechez que sobreviene naturalmente en el cuello del saco. Por esta misma razon es por lo que en la hernia congénita, la estrangulacion del saco es mas frecuente que en otras partes, atendida la tendencia del peritonéo á volver en sí. Puedo asegurar ademas por un gran número de hechos, que de los dos modos de estrangularse el cuello, á saber, el uno en forma de tubo estrechado estendiéndose oblicuamente en el vacio y en el trayecto del conducto inguinal, y el otro en forma de

anillo, el primero es mas frecuente en la hernia congénita.» (*Sullecernie*, p. 44-45)

En los cuellos de anillos múltiples de que hemos hablado, se forman á veces muchas estrangulaciones á la vez. Boyer establece de hecho un aumento constante en el volumen de las vísceras que atraviesan el cuello para formar la estrangulacion. «El saco peritoneal, dice, es con bastante frecuencia el agente de la compresion que esperimentan los órganos desalojados. Esta compresion se produce de diversos modos: 1º el saco, engruesado en el punto que corresponde al anillo, adquiere una dureza y una resistencia tales que no es ya susceptible de dilatacion. En este estado si las partes que las atraviesan llegan por cualquier causa ó aumentar de volumen, el cuello del saco ejerce una constriccion que determina la estrangulacion. Este cuello corresponde en la mayor parte de los casos á la abertura herniaria, pero algunas veces está situado mas abajo ó mas arriba. En el primer caso se le puede á veces reconocer antes de la operacion, y en el segundo es posible terminarla sin haberla reconocido. La persistencia de los síntomas de estrangulacion es la que advierte la existencia de este cuello y en algunos casos la muerte. Pero en muchas circunstancias se ha llegado á descubrir durante la operacion, y hacer que cesen los accidentes que causaba cortándole. Cuando hay muchos cuellos, uno solo produce por lo comun la estrangulacion; pero como podria suceder tambien que muchos contribuyesen á ello, se debe siempre, despues de haber cortado el primero que se presenta, asegurarse si no hay tros que igualmente se deban cortar.» (*Loc. cit.*, p. 70.)

2º *Cuerpos del saco.* Las paredes del cuerpo del saco pueden hacerse origen de estrangulacion de tres modos: por bridas accidentales, por desgarradura del saco y por engruesamiento sin elasticidad del cremaster.

a. Bridas Las adherencias accidentales que contraen entre sí ó con las vísceras las paredes del saco peritoneal se hacen á veces los agentes de la estrangulacion, principalmente cuando estan bajo la forma de bridas ó de cordones ligamentosos. Si el intestino llega á introducirse entre una de estas bridas y el saco ó á enroscarse al rededor de ella, su compresion puede ser la consecuencia. Scarpa ha observado y descrito algunos hechos de este género; la estrangulacion existia unas veces en el centro y otras en el fondo del saco: dos ó tres de estas bridas existen algunas veces á diversa distancia y causan dos ó tres estrangulaciones. En un caso de hernia congénita complicada de hidrocele, el saco estaba tan estrechado en su centro, que se parecia, segun dice Scarpa, á una ampollita: el tumor se habia estrangulado por este punto. (*L. c.*, p. 48.)

Dupuytren ha encontrado una vez la constriccion producida por los bordes de una abertura situada entre la parte inferior del saco y la superior de un hidrócele de la túnica vaginal del testículo. En este caso la hernia estaba arriba y el hidrócele abajo. Ha observado dos hechos de estrangulacion en el orificio de comunicacion de la parte anterior del saco herniario con la parte posterior de un hidrócele de la misma túnica. En estos casos la hernia esta situada hacia atrós, disposicion que se encuentra casi siempre cuando estas dos enfermedades se encuentran reunidas.... La ha encontrado un gran número de veces en el saco herniario, debajo del anillo, y formada unas veces por estrecheces del saco, otras por el orificio de celdillas que la dividen algunas veces, y mas frecuentemente por bridas, pliegues ó adherencias del epiploon, lo que sucede con bastante frecuencia en las hernias umbilicales.» (*L. c.*, pág. 548.)

1º *Desgarradura del saco.* «Algunos autores, dice Boyer, han pensado, y muchos hechos parece que prueban que el saco puede abrirse por los intestinos, y estos estrangularse en la abertura accidental de la membrana que los encierra; pero la mayor parte de los hechos en que se funda esta opinion no estan suficien-

temente probados, y es probable que se haya tomado por una perforacion una estrechez del saco en su parte media, ó que se haya juzgado que habia rotura en las hernias de nacimiento en que los órganos desalojados estaban en contacto inmediato con el testículo. Sin embargo, por rara que pueda ser esta rotura, y por inverosimil que parezca á primera vista, la ha observado L.-J. Petit. Este cirujano célebre refiere que, á consecuencia de una coz de caballo en el escroto, hubo una rotura en la parte superior del saco herniario, y que las vísceras que salieron por esta abertura, penetraron en el tejido celular que las rodeaba, donde formaron otra hernia que bajaba hasta la mitad de los muslos. Nosotros hemos tenido ocasion de observar un hecho de este género que M. Rémoud ha referido en el *Journal de Medicine*, t. 15, abril 1808.» (*Loc. cit.*, p. 72.)

c. Hipertrofia del cremaster. Scarpa ha observado otra especie de estrangulacion dependiente del todo de tejidos esteriores al saco. Ciertas hernias antiguas, medianamente voluminosas y habitualmente contenidas por malos vendajes, adquieren, como acabamos de decir, una condensacion considerable en el tejido celular esterior al saco; el cremaster se vuelve á su vez espeso, duro, no elástico, y se opone á la espansion de las vísceras dislocadas. No se concibe, sin embargo, esta especie de estrangulacion á no admitir una estrechez parcial del saco. Hay tambien algunas circunstancias en que el vendaje destinado á mantener la hernia se convierte en agente de la estrangulacion, y esto sucede cuando la hernia se escapa entre el vendaje y la abertura herniaria, y cuando la compresion que la pelota ejerce es bastante fuerte para irritar el intestino ó suspender el curso de las materias.

3º *Vísceras dislocadas.* Independientemente de la accion de las partes contenidas, las vísceras dislocadas pueden estrangularse por sí mismas de cuatro modos diferentes.

a. Por aumento de volumen de las partes. Una asa intestinal, por ejemplo, existe libremente en la hernia; despues se junta con esta otra ó bien con una porcion de epiploon; se acumulan gases y materias intestinales despues de una comida abundante ó sin causa apreciable y la dilatan; se hinchan las partes, adquieren un volumen superior al diámetro del cuello, y quedan por consiguiente oprimidas ó estranguladas, no pudiendo ya verificarse libremente su circulacion. El mismo resultado puede producir los cuerpos estraños y las lombrices intestinales acumuladas en el asa del tumor.

b. Enroscadura del intestino. Una hernia que entraba y salia libremente, se estrangula varias veces de repente por la inversion de arriba abajo del asa intestinal. Se ha observado algunas veces que el apéndice del intestino ciego estaba enroscado al rededor de un intestino y que estrangulaba á este como si fuese un verdadero bramante.

c. Bridas inter-viscerales. Finalmente se comprende el mecanismo de esta especie de estrangulacion.

d. Epiploon. El epiploon puede ser orígen de estrangulacion, primero por su hipertrofia y su degeneracion en el saco, en cuyo caso se estrangula á si mismo, ó bien una asa intestinal si se encontrase en contacto con él en el saco; despues por bridas que puede presentar y roturas de su sustancia, que obran á modo de anillos ó de bramante al rededor del intestino, &c. La formacion de estas perforaciones del epiploon se esplica del modo siguiente. En los entero-epiploceles el epiploon se encuentra constantemente colocado delante de los intestinos, pero algunas veces esta membrana forma en el intestino una especie de bolsa en la que está colocado; en este estado de cosas, si en un esfuerzo violento el intestino llega á ser fuertemente empujado hacia abajo, es preciso que el epiploon baje con él, ó bien si se opone algo á ello, esta membrana delgada se desgarra facilmente por la fuerza que la comprime. La rotura del epiploon debe verificarse principalmente cuando

ha contraido adherencias con el saco en el sitio de la abertura herniaria. Estas adherencias dan un punto de apoyo que impide la salida del epiploon, al mismo tiempo que su estremada tenuidad hace facil su rotura. Se ha visto sobrevenir este accidente principalmente en los grandes esfuerzos, en los del parto por ejemplo. El paso del intestino al través del epiploon desgarrado no ocasiona siempre los síntomas de la estrangulacion. Scarpa ha encontrado esta disposicion en una hernia que no se habia estrangulado aunque el contorno de la rotura estuviese ya muy grueso y como escirroso. En los casos en que la estrangulacion se ha verificado á consecuencia de la rotura del epiploon, el intestino ha sido comprimido en general solo despues de bastante tiempo y por la condensacion progresiva de los bordes membranosos de la abertura. Sin embargo, en un caso que refiere Baudelocque, la estrangulacion ha sido consecuencia inmediata de la rotura, y parece que la ha determinado la hinchazon inflamatoria de la parte desgarrada. Esta hinchazon se hizo manifiesta en una operacion de esta especie de hernia citada por Arnaud. Cuando esta causa produce la estrangulacion, las partes se presentan al cirujano que practica la operacion, dispuestas de diverso modo que en las demas hernias; en estas siempre está colocado el epiploon como en la cavidad abdominal delante del intestino que envuelve, y muchas veces tambien á modo de bolsa; en las que nos ocupan, al contrario, las partes contenidas en el tumor se presentan despues de la incision del saco en relaciones opuestas; el intestino se presenta el primero y el epiploon está situado detrás de él, á lo menos en la parte inferior del saco, porque en la superior se encuentra algunas veces el epiploon delante, y se reconoce en que se separa en dos tiras que abrazan al intestino y se reunen detrás de él. Algunas veces es necesario sacar afuera una porcion de intestino y de epiploon para reconocer el sitio en que está la desgarradura. (Boyer.)

4º *Atascamiento, inflamacion.* En las vísceras dislocadas y estranguladas, hay que considerar otra circunstancia importante que es su estado vital. Las vísceras están inflamadas casi siempre, principalmente en su superficie peritoneal. Esta inflamacion es el resultado inmediato de la estrangulacion y de la circulacion capilar; precede ó sigue á la estrangulacion, se presenta en diversos grados, desde la simple rubicundez hasta el color violado, va acompañada de todos los caracteres del flemon, y termina con mucha frecuencia por la gangrena. Este estado inflamatorio nunca se limita al tumor, se estiende generalmente al peritonéo y á las demas vísceras del vientre, y en tal caso es el orígen de reacciones formidables de que debemos hablar.

Se dá el nombre de atascamiento á un estado de irreduccion del tumor producido, no por un desarrollo inflamatorio de las vísceras, sino por una coleccion de materias intestinales en la porcion dislocada del intestino. «El atascamiento, dice Sabatier, no se manifiesta casi sino en las hernias antiguas y voluminosas, principalmente cuando despues de mucho tiempo se han hecho irreducibles. Entonces el vientre se pone como se dice perezoso, y los enfermos están habitualmente estreñidos. Si en estas circunstancias un peloton de lombrices ó cualquier cuerpo duro y refractario á la accion del tubo digestivo penetra en la hernia, ó bien si la incomodidad que esperimentan las vísceras se aumenta hasta el punto de hacer dificil el regreso al abdomen de las materias que reciben, estas se detienen y se acumulan en el asa del intestino desalojado que dilatan mas y mas. El tumor se hincha y se pone pesado y duro; se meteoriza el vientre; se manifiesta estreñimiento; sobrevienen hipos, náuseas y vómitos; las materias arrojadas y que son desde el principio quimosas toman muy pronto el aspecto de evacuaciones biliosas, y despues en fin de materias fecales, &c.» (*Loco cit.* p 435.)

Nos engañariamos sin embargo si creyésemos que en la estrangulacion por atascamiento no hay inflamacion. Las par-

tes estranguladas están siempre mas ó menos inflamadas; pero esta inflamacion no es imponente hasta un periodo avanzado de la enfermedad.

5º *Estrangulacion interna.* «Es importante que el cirujano esté prevenido de la posibilidad de este accidente que no es nuestro objeto describir, y cuya historia se dará en el capítulo de las enfermedades del Intestino (*V.* esta palabra)» (*Leçons orales*, t. 3º, p. 627, 2ª edic.)

«La estrangulacion es algunas veces el resultado de la misma reduccion espontánea de la hernia. M. Lobstein ha visto sobrevenir todos los accidentes de la estrangulacion despues de un esfuerzo en un hombre que tenia dos hernias, y examinadas las regiones inguinales no presentaban ningun tumor. Se hizo que volviesen á salir las dos hernias y se redujeron despues con cuidado; los accidentes no volvieron á presentarse. Un hombre, de que Chomel nos hablaba en sus lecciones, no fué tan feliz; la entrada espontánea de una hernia considerable de que estaba atacado, fué seguida de todos los síntomas de estrangulacion. Todos los medios empleados para hacer que volviese á salir la hernia fueron sin efecto, y el enfermo murió. En la inspeccion del cadáver se notó que la porcion de intestino que formaba la hernia habia pasado al entrar por detras de una brida trasversal, y al salir por delante de la que habia pasado. Esta brida era la causa de la estrangulacion.» (Boyer, *loco cit.*, p. 78.)

La entrada en masa de la hernia estrangulada por el cuello del saco no es un hecho estremamente raro; esto tiene lugar cuando se practican ciertas maniobras sobre el tumor. «Cuando, dice Dupuytren, se hacen tentativas imprudentes, ya por los enfermos ya por los profesores; estos esfuerzos, empujando la hernia contra las paredes del abdomen, dilatan la abertura por donde se han hecho, y al dilatarla, estas presiones hacen que cesen las desigualdades que hay entre estas aberturas y el volúmen de la hernia. Sin embargo nada se reduce, ó no entra sucesivamente, por grados y con un ruido de zurrido, como en la hernia estrangulada cuya reduccion se hace útilmente; pero en el momento mismo en que la dilatacion del anillo ha llegado al punto de igualar al volumen del tumor, este entra repentinamente en peloton ó en masa, dejando al operador admirado y muy pronto descontento de su resultado; porque los accidentes en lugar de cesar, como en los casos de reducciones ordinarias, persisten y ofrecen frecuentemente mas intensidad que la que tenian antes de esta falsa reduccion: en efecto el saco ha sido reducido con las partes desalojadas, la causa de la estrangulacion con las partes estranguladas, y sin que se verifique en estas partes ningun cambio de relacion que pueda hacer cesen los accidentes; siendo la única diferencia que existe que el tumor de esterno que era se ha hecho interno. ¿Donde ira á colocarse este tumor? ¿Podrá dirigirse á todos los puntos del vientre indiferentemente ó quedará siempre en la misma region? No podrá ser libre y errante, pues que está formado en parte á lo menos por el peritonéo. Este, aunque móvil y susceptible de elevarse y bajarse por el anillo inguinal, y aun desalojarse abandonando las paredes del abdomen, queda sin embargo siempre en la region á que pertenece, y retiene tambien la hernia reducida en masa. Este tumor se encuentra pues siempre detras de la abertura por donde ha entrado, aplicado á su lado interno. Rodeado por el tejido celular que unia antes el peritonéo á las paredes del abdomen y que se ha dejado desalojar para recibirle, está ademas cubierto por otra lámina del peritonéo, precisamente aquella que ha desprendido de la cara posterior de las paredes del abdomen; de modo que para llegar al saco herniario por una incision de las paredes del vientre, seria necesario cortar dos veces el peritonéo, penetrar en su cavidad antes de introducirse en la del saco, á menos que se quisiese proceder como para la ligadura de la arteria iliaca esterna levantando y des-

pegando el peritonéo. Se concibe que se podria usar este medio, y sin embargo jamas he recurido á él..... Si se examina el tumor por la cavidad del peritonéo, se le encuentra constantemente alojado en la fosa iliaca, un poco mas afuera y mas profundamente en la hernia crural, y un poco mas adentro en la inguinal; presenta una abertura estrecha y cerrada, en la cual se introducen dos estremos de intestino para formar una asa en la cavidad del saco. En esta abertura los intestinos están comprimidos, apretados, adelgazados, estrangulados, y algunas veces gangrenados; el estremo superior mas que el inferior, el primero mas dilatados hasta el punto de desgarrarse, el egundo delgado, vacío y como el intestino de un niño.» (*Loco cit.* página 540.)

B. Símtomas 1.º *Imposibilidad de reduccion*; 2.º *timpanitis.* Los caracteres físicos de la hernia estrangulada son por si muy equívocos y aun pueden faltar completamente. En efecto faltan en toda especie de estrangulacion interna, pero hay muchas hernias que son á la vez estranguladas y reducibles. Las hernias estranguladas en el cuello y que se reducen en peloton son de este número; sin embargo, se puede mirar generalmente la imposibilidad de reducirse una hernia, que antes se reducia, como un signo presunto de estrangulacion; el vientre está inflamado y mas ó menos doloroso al tacto, y este síntoma es la consecuencia de otros caracteres de que vamos á hablar.

La hernia estrangulada es dura y dolorosa al tacto. Al principio local, este dolor se estiende á todo el abdomen con mucha frecuencia. Este caracter depende de la inflamacion de las partes dislocadas y se propaga al peritonéo y á todas las vísceras; poco pronunciado al principio de la estrangulacion de hernias antiguas voluminosas, puede faltar desde luego en las hernias simplemente atascadas; es muy intenso en las hernias producidas y estranguladas repentinamente y por consiguiente poco voluminosas; desaparece de repente cuando la estrangulacion termina por la gangrena, y se aumenta por la estacion y la tos.

Al principio se queja el enfermo de una desazon en el estómago, la cual progresa y se convierte en una especie de ansiedad inesplicable. Náuseas, vomituriciones, vómitos biliosos al principio, despues de olor fecal; y que se presentan en épocas mas ó menos aproximadas, fatigan singularmente al enfermo; el vómitó de materias fecales basta por si solo para caracterizar la estrangulacion. Dupuytren ha demostrado que ninguna otra enfermedad va acompañada de vómitos de esta especie; de modo que su presencia indica una estrangulacion interna ó esterna.

Muchas observaciones y las investigaciones motivadas por ellas habian conducido á Dupuytren á esta consecuencia, que cuando el vómito no tenia el olor fecal era preciso buscar la causa en otra parte que en la estrangulacion, y en los últimos años de su vida no fundaba su diagnóstico en este solo caracter.

Curso de la estrangulacion. «Tan pronto como se estrangula una hernia, dice Sabatier, se hace irreducible, tensa y dolorosa; el dolor y la tension, mas vivos en el sitio de la estrangulacion que en ninguna otra parte, se estienden desde aqui á la parte del tumor que está colocada debajo y á la que lo está arriba, hasta debajo de la cavidad abdominal. Algunas veces son precedidos estos accidentes por una sensacion de tension ó de constriccion que se estiende desde la hernia hasta la parte superior del abdomen; y otras aparecen de un modo repentino é instantáneo. Una constipacion casi siempre invencible, se declara tan pronto como las lavativas ó deposiciones espontaneas han vaciado toda la porcion intestinal situada debajo de la estrangulacion; el vientre se pone tenso y doloroso á la presion, sobre todo á los alrededores de ella, y se desarrollan en todo el tumor las señales de la mas violenta inflamacion; al mismo tiempo el enfermo está pálido y débil, hay sudores frios, cólicos, hipo, náuseas vómitos de materias al principio alimen-

ticeas, despues biliosas y posteriormente fecales. El pulso es frio, pequeño y concentrado; la lengua se pone negra y seca, la ansiedad es estrema, y si la enfermedad se abandona á si misma perece el individuo con todos los síntomas de una inflamacion abdominal general y violenta; el hundimiento del tumor y su insensibilidad, la postracion general y la descomposicion de las facciones no tardan en dar á conocer que la gangrena se ha apoderado de las partes que la forman, y se estiende del esterior al interior. Cualesquiera que sean las partes de que se componga la hernia abdominal, se reconoce su estrangulacion por la serie de síntomas que acabamos de indicar; el mismo estreñimiento, que á primer golpe de vista no deberia producirse sino por la estrangulacion de la totalidad ó de la mayor parte del calibre, de los intestinos se manifiesta con la misma intensidad cuando no ha pellizcado sino una porcion muy debil de este calibre; y hay aun mas acompaña tambien asi como las náuseas y los vómitos, á la estrangulacion de las hernias formadas por el epiploon. El curso de la enfermedad presenta solamente alguna diferencia; en general es mas rápido en las hernias recientes y de pequeño volumen que en las demas, y frecuentemente la inflamacion termina en ellas por gangrena en el espacio de algunas horas. Por lo demas se conoce, que la edad y el temperamento del enfermo, y sobre todo la fuerza de constriccion, deben tener mucha influencia en la mayor ó menor rapidez con que se suceden los síntomas que acabamos de indicar; lo mismo sucede relativamente á la naturaleza de las partes que están comprometidas. La estrangulacion del epiploon es menos prontamente peligrosa que la del intestino y los síntomas que la acompañan son menos intensos; asi es por ejemplo que el estreñimiento puede casi siempre ser combatido con el uso de los purgantes.» (*Loco cit.*, p. 437.)

Sucede algunas veces que sobreviene la inflamacion á la porcion de intestino estrangulada por atascamiento ó á la porcion de epiploon contenida en el tumor cuando la hernia es entero-epiplocele, y entonces se desarrollan accidentes inflamatorios, que son vivos y tan ejecutivos como la hernia reciente, cuya estrangulacion va acompañada esencialmente con inflamacion. El conocimiento de esta complicacion de la estrangulacion por atascamiento con estrangulacion inflamatoria es de la mayor importancia en la práctica, y se debe poner en ella mucha atencion; en efecto si se desconociese el nuevo caracter que toma la enfermedad en el momento en que se desarrollan los síntomas inflamatorios, se podria permanecer pasivo y perder un tiempo precioso para el buen resultado de la operacion contando con los medios que generalmente producen buen éxito en la estrangulacion por atascamiento.» (Boyer, *loco cit.*, p. 82.)

Terminaciones. 1.º Resolucion y curacion. Algunas veces se disipa la estrangulacion bajo la influencia de un tratamiento general apropiado y de la taxis; 2.º gangrena y ano preternatural; 3.º muerte con gangrena ó sin ella. Acabamos de ver que se verificaba la muerte en muchos casos sin gangrena y por el solo hecho de la inflamacion general del peritonéo y de las vísceras abdominales.

C. Pronóstico. El pronóstico de la estrangulacion es siempre fatal, pero lo es mas ó menos segun la naturaleza del accidente, el volúmen, la antigüedad y situacion del tumor, las partes que contiene, la edad y la constitucion del enfermo. La estrangulacion con inflamacion es siempre mucho mas grave que la que lo es por atascamiento. Es principalmente muy peligrosa cuando el sugeto es adulto, fuerte y vigoroso, cuando está producida por el anillo ó el arco crural, y cuando se ha formado repentinamente á consecuencia de un esfuerzo violento ó de una caida; pero el peligro es mucho mayor todavía cuando sobreviene la estrangulacion en el momento en que se forma la hernia. En un caso semejante ha visto Pott manifestarse la gangrena en el espacio de ocho horas. La es-

trangulacion por atascamiento que casi no sucede sino en las hernias antiguas y voluminosas, en que está el anillo sumamente dilatado, en los sugetos viejos, es mucho menos grave, pues puede durar muchos dias sin comprometer la vida del enfermo; sin embargo si subsiste mucho tiempo en el mismo estado, como impide el paso de los alimentos y de los escrementos en la continuidad del tubo digestivo, perece el enfermo por la consuncion ó por la inflamacion gangrenosa que sobreviene lentamente y sin síntomas tan violentos como en los sugetos jóvenes y vigorosos, cuya hernia se estrangula con inflamacion. En el enterocele reciente la estrangulacion es en general tanto mas grave cuanto mas voluminoso es el tumor. Sin embargo, la estrangulacion de una pequeña porcion de intestino, cuyos síntomas son ligeros, en algunas veces mas fatal que la de una gran porcion intestinal, porque no se le reconoce tan pronto, y porque no destruyéndose á tiempo causa muy pronto la gangrena. En las hernias antiguas y voluminosas el peligro de la estrangulacion es menor y menos ejécutivo; en estas hernias ha estado tanto tiempo y tan fuertemente dilatado el anillo por las partes dislocadas que ha perdido gran parte de su elasticidad; de modo que no puede ejercer una constriccion violenta sobre las partes que abraza. La estrangulacion de la hernia inguinal es en general mas grave en la muger que en el hombre, y por el contrario la de la crural es mas funesta en el hombre que en la muger. El diámetro del anillo es menor en la muger, y el arco crural es mas estrecho en el hombre, de lo que resulta que la compresion que ejerce el anillo sobre las partes que le atraviesan es mas fuerte en la primera, al paso que en el último la constriccion del arco es mas fuerte. Siendo el intestino mucho mas sensible y necesario á la vida que el epiploon, la estrangulacion de la hernia intestinal es mucho mas funesta que la de la epiplóica. En esta la estrangulacion rara vez es mortal; el epiploon poco sensible puede sufrir una fuerte presion sin esperimentar daño considerable, y cuando se inflama los accidentes son rara vez violentos. Su inflamacion puede terminarse por supuracion ó gangrena; la primera de estas terminaciones casi nunca espone la vida del enfermo, y la segunda rara vez es mortal cuando se la trata convenientemente. La estrangulacion de la hernia entero-epiplóica es menos grave que la del enterocele, porque el epiploon hace el oficio de una pelota suave que disminuye la presion del anillo sobre el intestino. (Boyer.)

D Tratamiento de la estrangulacion. *Reduccion.* Ya se haya estrangulado la hernia por inflamacion ó por atascamiento, presenta en el fondo las mismas indicaciones, á saber, quitar la constriccion, colocar de nuevo en el vientre las partes dislocadas y combatir las consecuencias de la estrangulacion. Las dos primeras indicaciones se llenan muchas veces al mismo tiempo por la reduccion ó la taxis. El enfermo y el cirujano, en efecto, procuran desde luego la reduccion sin operacion, y no se esceptuan de esta regla sino las hernias antes irreducibles, y aquellas cuya estrangulacion existe en el cuello al mismo tiempo, pero que vamos á estudiar separadamente.

a. Medios mecánicos. En todos los casos se principia por hacer acostar al enfermo en una posicion favorable para la reduccion. Hemos tratado de este asunto al hablar de la taxis de las hernias no estranguladas.» (*V.* este capítulo.)

1º *Aspiracion rectal.* O' Beirne de Dublin ha inventado en nuestros dias este procedimiento, que consiste en introducir una sonda muy larga de goma elástica en el recto, y empujarla suavemente en el colon lo mas arriba que sea posible sin forzarla. Esta sonda cuyo diámetro es casi igual al del dedo pequeño, está agujereada en sus dos estremidades. El cirujano une á ella el cañon de una geringa y echa una lavativa emoliente, que deja permanecer por algunos instantes y despues que se marche por la misma sonda, y si el líquido no sale, lo espira

fuertemente con la misma geringa. Por esta operacion salen constantemente gases estercoráceos y materias fecales. Se repite y continua asi hasta que el colon haya quedado vacío, lo que sucede con frecuencia muy pronto, el enfermo se alivia mucho, el tumor se pone inmediatamente menos tenso, menos duro y menos doloroso, y en un instante se verifica su reduccion, ya espontaneamente ya por una ligera taxis, y si la hernia era antes irreducible ó estaba estrangulada en el cuello, la aspiracion de que se trata determina tal detencion en la circulacion de las materias fecales y de los vasos capilares que los sintomas de la estrangulacion se apaciguan y se disipan, teniendo entendido que debe emplearse al mismo tiempo un tratamiento antiflogístico enérgico para combatir la flogosís visceral. El autor ha obtenido tan felices resultados en Inglaterra en casos desesperados en que estaba todo, dispuesto para la operacion cruenta, que no estará demas recomendarle á los practicos conocida principalmente su inocencia y la facilidad de su ejecucion. O' Beirne se ha asegurado en las piezas patológicas que se ha podido procurar, que en toda estrangulacion intestinal, el asa estrangulada está dilatada por gases, los cuales no pueden franquear la obstruccion accidental, principalmente á causa de la acumulacion de las materias que se forman en el intestino superior. No se podrá confundir el mecanismo de esta práctica con el de las lavativas comunes ó de los purgantes generalmente infructuosos. (*London medical and surgical journal*, octubre 1837.)

2º *Aplicaciones frias, tópicos y emolientes* Se ha aplicado el frio con buen resultado contra esta enfermedad *intus et extra*. *Interiormente* se ha usado el agua fria en gran cantidad en lavativas. El doctor Wallace, que se ha declarado autor de este método, ha publicado una observacion interesante en apoyo de esta práctica. (*The lancet*, febrero 1837.) No sabemos que se hayan publicado otros hechos sobre esta práctica tan feliz. Sin embargo, dejando á parte la doble accion mecánica y dinámica del frio sobre el intestino, se podria reconocér en este chorro ascendente una semejanza, ó al menos cierta analogia con la sonda evacuadora de O'Beirne, puesto que el chorro debe arrastrar á su vez materias y gases intestinales.

Esteriormente se aplica el frio de dos modos sobre el tumor. El primero consiste en echar repentinamente agua muy fria sobre el tumor, los muslos y abdomen. El espasmo violento y la especie de convulsion general que de esto resultan, hacen algunas veces que en este momento entren las partes. J L. Petit refiere este ejemplo notable. «Un jóven de 22 años tenia hacia muchos una hernia que el se introducia facilmente; pero no habiendo podido hacerlo un dia que habia andado mucho, y habiendo sobrevenido todos los accidentes de la estrangulacion, me llamó para que le socorriese. Despues de haber hecho inutilmente todo lo posible para reducir la hernia, le sangrè y apliqué cataplasmas, y despues hice nuevas tentativas tan inútiles como las primeras. Repeti la sangria hasta cinco veces en quince horas y á la mañana siguiente sangré otras tres veces al enfermo. En fin aumentàndose los accidentes cada vez mas propuse la operacion; y habiéndola aceptado el enfermo y sus parientes, fui á disponer el aparato, y volvi despues con algunos de mis compañeros á su casa, donde encontré mas de 20 asistentes. Despues que hice las últimas tentativas para reducir el tumor y evitar si era posible la operacion, iba finalmente á empezar cuando entró la abuela del enfermo, y se opuso á que prosiguiese diciendo que iba á curar su nieto en el momento. Le hizo acostar desnudo sobre una manta que estendió en el suelo, y habiéndole hecho separar los muslos, le echó repentinamente y de golpe entre estos y el escroto un cubo lleno de agua fria sacada del pozo y en el momento se pusieron en contraccion repentina y accidental el cremaster, y el dartos é hicieron entrar la hernia.» (*OEuv. chir.*, p. 646, edic. cit.)

El segundo modo de emplear el frio consiste en poner sobre el tumor anchas compresas ó servilletas en muchos dobleces empapadas en agua fria, que se repite de tiempo en tiempo, ó bien una vejiga de buey que contenga cierta cantidad de hielo ó de nieve machacada. Si despues de tres ó cuatro horas de la aplicacion continua de este tópico se nota que el tumor baja un poco, se practica la taxis. Boyer cree que esta forma de refrigerantes es solamente útil en algunas especies de hernias atascadas, pudiendo ser su uso muy nocivo en las demas. «En la estrangulacion inflamatoria, en que la hernia y el bajo vientre estan por lo comun muy inflamados y dolorosos, no se debe jamas, dice, arriesgar la aplicacion del hielo ó de la nieve, porque se podria producir la gangrena apagando la poca vida que existe todavia en las partes inflamadas.» (*Loco cit.*, p. 19.) Los casos de atascamiento en los que cree este autor son útiles los tópicos frios, son aquellos en que el intestino está dilatado por gases, lo que segun él sucede rara vez. Por lo demas, en el dia no se da mucha importancia á la practica de los simples fomentos frios, igualmente que á los del agua de Goulard, &c. Al lado de este medio se presentan las cataplasmas emolientes. En otro tiempo se hacian cataplasmas muy raras para cubrir la hernia estrangulada, pero en el dia no se usan sino las cataplasmas emolientes ordinarias para los casos de estrangulacion inflamatoria unicamente.

3.º *Acupuntura.* «Desde el tiempo de Paréo se permitia algunas veces atravesar una ó muchas veces la hernia con una aguja larga; ó un trocar pequeño, con el objeto de dar salida á los gases contenidos en el intestino estrangulado. Pott confiesa que semejante practica es absurda y que no merece refutarse, y la mayor parte de los modernos son del mismo parecer. La electro-puntura, con la que M. Larey ha hecho ensayos en perros, no se ha aplicado todavia al hombre. Consiste en colocar, por medio de una aguja de acero, una de las extremidades de un circulo eléctrico ó galvánico en el tumor, mientras que la otra se sitúa sobre la lengua ó el ano, segun que la hernia esté formada por el intestino delgado ó por el grueso. La teoria indica que las corrientes ó la descarga de una pila un poco fuerte, dirigidas de este modo, pueden hacer que se produzcan en las vísceras desalojadas bastantes movimientos ó sacudidas para que puedan entrar algunas veces en el vientre. Despues de todo es facil intentar este recurso, tanto mas cuanto que en lugar de la electro-puntura se podria usar un simple círculo eléctrico desprovisto de agujas.» (Velpeau, *Méd. opér.*, t. 4º, p. 79, 2ª edic.)

4º *Taxis prolongada y forzada.* Hemos llamado la atencion sobre el proceder de Sir Astley Cooper para reducir la hernia, sobre todo cuando está estrangulada. Este modo operatorio se ha renovado en estos últimos años entre nosotros, principalmente por M. Amussat que ha hecho de él un verdadero método, cuya prioridad reclama: sin embargo, Velpeau se la disputa. Amussat procede del modo siguiente. Estando dispuesto un plano inclinado, el cirujano hace colocar en él al enfermo y le levanta la cabeza y los hombros con dos almoadas, sosteniendo cada pierna en una de las espaldas de dos ayudantes que están hácia fuera para no estorbar al operador que está colocado entre las piernas del enfermo. En esta posicion se hallan en la mayor relajacion las paredes del abdomen. Principia por aplicar suavemente una mano sobre el tumor, que está doloroso, despues las dos como para acostumbrarle á su contacto, y un poco mas tarde á su accion; las tiene puestas un momento, despues, aumentando gradualmente las presiones, la malaxa; procura en seguida mover el tumor en todos sentidos, despues, ejerciendo movimientos de circonduccion y dando al tumor una forma prolongada, la empuja con mucho cuidado de abajo arriba y en el sentido del anillo ó del conducto aponeurótico. Para impedir que el tumor salga entre los dedos que le

abrazan circularmente, uno de los pulgares de uno de los ayudantes se pone en la cúspide del tumor, sobre la que se ejecutan los movimientos indicados y jamas tracciones. Cuando los dedos del operador se entumecen no debe dejar la presa; debe pues hacer que le ayuden los dedos de los ayudantes, que se colocarán sobre los suyos y obrarán de concierto con él. Esta maniobra debe continuarse á veces por mas de dos horas antes de obtener la reduccion. (*Gaz. méd.*, 1834 página 604)

M. Herpin leyó, en Enero de 1832, en la sociedad médica del canton de Ginebra, una memoria sobre este modo operatorio que el autor creia haber inventado al mismo tiempo. Dice haber obtenido doce buenos resultados de diez y seis casos, todos desesperados antes de la taxis, y para los cuales se habia creido indispensable la herniotomia. El autor no opera la taxis prolongada y forzada sino durante la permanencia del enfermo en un baño tibio y despues de haber empleado evacuaciones sanguinéas locales abundantes, y á veces tambien generales. «Es, dice, una precaucion accesoria que he empleado algunas veces en la taxis con utilidad. Cuando el tumor es tenso y muy duro, le comprimo por algun tiempo entre los dedos de mis manos antes de procurar su introduccion; esta compresion, al principio debil y tensa, debe aumentarse gradualmente, y se obtiene casi siempre un reblandecimiento del tumor, debido, ya á la espansion de los tejidos por la presion, ya á la entrada de una pequeña cantidad de gas. Cuando el tumor se ha reblandecido por este medio, los esfuercos para reducirle son mas útiles y menos dolorosos para el enfermo.» (*De la reduction des hernies étranglées*, &c., 1835.)

En Alemania ha encontrado tambien partidarios este método. El doctor Dietz ha publicado un gran número de casos de constante buen éxito por la taxis prolongada y forzada; é insiste principalmente en la malaxacion del tumor. Despues de haber dado una buena posicion al enfermo, el cirujano abraza con una mano ó con las dos todo el tumor tan completamente como puede, y ejerce en él una compresion uniforme, despues amasa sucesivamente con los dedos unas veces un punto y otros otro para empezar de nuevo una compresion general y metódica, continua asi amasando y comprimiendo alternativamente hasta que ha llegado á ablandar ó marchitar, como se espresa, todo el tumor. Estas manipulaciones tienen generalmente por resultado, por una parte aflojar el tumor, y por otra introducir en el vientre una porcion de materias contenidas en el intestino dislocado, lo que se anuncia por un zurrido de favorable pronóstico. El autor insiste principalmente en que se continúe todavía poniendo la mano por cierto tiempo en el sitio correspondiente al anillo, á fin de asegurarse de la reduccion completa de la hernia, que no dejaria de volver á tomar su volumen y dureza, si propendiese á reproducirse. M. Dietz no quiere que nos limitemos solamente á la taxis, y que se descuiden los demas medios que pueden facilitarla, tales como los baños, lavativas de tabaco, &c; y aun aconseja hacer en algunas circunstancias tracciones sobre el tumor, á fin de conducir al esterior algunas nuevas porciones de intestino que, no habiendose inflamado por la compresion, deben ofrecer por su mayor luz una vuelta mas fácil á las materias fecales. El autor dice tambien que el método que emplea prueba tambien en las hernias recientes y realmente estranguladas, como en las que solo están atascadas; solamente hace observar que no es aplicable á los epiploceles puros y simples, y que en aquellos en que el anillo ha sido franqueado por el intestino y por el epiploon juntamente, basta provocar la entrada del intestino para hacerla que siga la del epiploon; en las hernias de las vísceras parenquimatosas, como el hígado y el bazo, es demasiado grande la abertura para que pueda ser espontánea la reduccion; pero la taxis debe emplearse principalmente en las hernias de la vejiga. (*Mediciinische Annalen*, v. 1.°, cuaderno 1.°, 1835.)

La simple reflexion hace presentir los peligros de la exageracion de semejante maniobra. Sin hablar de los casos de estrangulacion en el cuello, en que la taxis prolongada y forzada podria producir la reduccion en masa, es evidente que estas malaxaciones y amasaduras en un intestino ya inflamado, deben contundirle, magullarle, desgarrarle y gangrenarle. La esperiencia ha dado desgraciadamente un gran número de ejemplos de desgarraduras intestinales y gangrenas bajo la influencia de estas maniobras desde el tiempo de J. L. Petit, en que estaban ya ensalzadas por especialidades, hasta nuestros dias, para que los verdaderos prácticos piensen en ellas al presente. M. Velpeau cita por su parte diez ejemplos desgraciados, y en los hospitales de Londres han sucedido últimamente otros. Se sabe por otra parte que la herniotomía no tiene por si misma los peligros que se la atribuyen. Por lo demas hay mucha distancia de esta taxis exagerada, que los mejores prácticos han condenado siempre, á la de sir A. Cooper que hemos recomendado y que conviene á todas las hernias estranguladas, y en particular á las que están simplemente atasadas. J.-L. Petit, Boyer, Scarpa y A. Cooper prescriben una taxis moderada y repetida con prudencia de tiempo en tiempo despues de las sangrias y los baños, si la estrangulacion es inflamatoria. Prescriben sobre todo en este caso acudir prontamente á la herniotomía si despues de cierto tiempo parecen infructuosas las maniobras y los demas medios de reduccion. «En verdad, dice Boyer, que observando esta conducta nos espondriamos á operar algunas hernias para las cuales la operacion no estaria absolutamente indicada, y que se hubieran podido reducir por medios menos violentos; pero este inconveniente no puede ponerse en paralelo con el peligro á que se espone el enfermo practicando la operacion demasiado tarde.» (*Loco cit.*, p. 93.) No asi en las hernias atascadas; pues en estas la taxis puede ser empujada atrevidamente y continuada con menos peligro, no siendo por otra parte tan urgente la operacion. Por lo demas no hay que decir que todo esto no puede ser aplicable sino á las hernias anteriormente reducibles.

5º. *Ventosas*. Un jóven cirujano, que ha sido arrebatado demasiado pronto á la ciencia, Sabatier, ha llamado la atencion sobre la utilidad de la aplicacion de una gran ventosa sobre el tumor estrangulado como medio propio para permitir la reduccion. Otros habian hablado antes de esto, pero carecemos de suficientes hechos para juzgar sobre ella. Lo mismo diremos de las grandes ventosas que se han propuesto para producir el síncope y aprovechar este momento para reducir la hernia.

4º. *Evacuaciones sanguíneas*. Cualquiera que sea la especie de estrangulacion herniaria, no es en el fondo sino una afeccion mecánica acompañada de escitacion y de inflamacion, no solo de las partes dislocadas sino tambien de todas las vísceras del abdomen. Está por consiguiente indicado casi siempre sacar sangre, y asi es que regularmente empieza el tratamiento por una gran sangria. Hay cirujanos que sangran con el objeto de producir un síncope, y obtener por este medio una especie de debilidad general capaz de permitir la reduccion de la hernia. Sin que desconozcamos las ventajas de este modo de obrar, creemos que la indicacion mas esencial es el precaver ó disminuir la inflamacion del peritonéo y de las vísceras, la cual puede hacerse mortal por si misma aunque se haya detenido la estrangulacion. Esto hace presentir las ventajas de las sangrias repetidas que concurren á este doble fin. No hay necesidad de decir que se deben arreglar segun la intensidad de la enfermedad, la edad del sugeto, &c. Hay prácticos que prefieren las sangrias locales por medio de las sanguijuelas, y sin embargo hemos visto que Boyer ha reprobado semejante práctica. Las sanguijuelas, decia, no obran sino en la piel y no tienen ninguna influencia en la estrangulacion que es profunda, idea poco exacta á nuestro parecer.

2º. *Baños prolongados*. Generalmente

se está de acuerdo sobre este punto. El baño tiene aqui por objeto obrar como medio antiflogistico y como medio mecánico emoliente; pero para esto debe estar lo menos caliente que sea posible. Se coloca generalmente el enfermo en él de modo que la hernia esté inclinada convenientemente para la reduccion, y el cirujano ó bien el mismo enfermo deben ensayar esta antes de dejar el baño. Como por lo demas este recurso no es de una energía comparable á la sangria, se debe emplear despues de esta. A veces se repite la sangría en el mismo baño.

3º *Purgantes*. Generalmente no se ve en la accion de los purgantes sino la simple evacuacion. Sin embargo, muchos prácticos tienen con razon en cuenta el efecto general producido por la absorcion de la sustancia purgante, efecto que parece debilitante como el de la sangria y del baño, y por consiguiente saludable. Sin embargo los purgantes administrados interiormente se vomitan las mas veces, y nos vemos generalmente en la precision de atenernos á las lavativas activas de cocimiento de sen con adicion de aceite de croton, de esencia de trementina, &c. No obstante los purgantes parece que producen particularmente buen efecto en la estrangulacion por atascamiento. Los Ingleses usan los calomelanos á dosis repetidas.

4º *Tabaco, belladona*, &c. Se prescribian en otro tiempo fumigaciones de tabaco por el ano, y se habian inventado aparatos fumigatorios especiales. Se ha renunciado á ellos en nuestros dias, pero en Inglaterra se usan lavativas de infusion de hojas de tabaco, como medio propio para producir el síncope y una postracion general, y por este medio la facilidad de reducir el tumor. En el dia se conoce perfectamente el verdadero modo de obrar de esta sustancia. La infusion que se prepara poniendo de media á una dracma de hojas de tabaco en cuatro libras de agua hirviendo, produce una accion debilitante espantosa, y si no se tiene cuidado, el enfermo puede caer en la insensibilidad y sucumbir en el espacio de algunas horas con todos los síntomas de un envenenamiento, aunque se haya disipado la estrangulacion, como se ha observado frecuentemente en Inglaterra. Sir A. Cooper refiere dos ejemplos de este caso, de los que uno se ha terminado por la muerte. Se concibe que la energía de este medicamento debe ser muy variable segun la naturaleza de la planta, las condiciones de sus hojas, el tiempo que han estado en infusion, &c. Por consiguiente importa no prescribir de ella sino una pequeña dosis, 18 granos por ejemplo, que se infunden por una hora solamente ó por media. Se pone la primer lavativa con la mitad de esta infusion, y algun tiempo despues se administra la otra mitad.

Lo mismo se puede decir de la belladona, con la que se han conseguido en estos últimos años tan felices resultados, ya se haya administrado en lavativas, ya en fricciones abundantes y repetidas sobre el tumor. (Rognetta *Mem. sur la bellad.*, *Gaz. medic.*, 1838.) La accion de este remedio es análoga á la del tabaco y no se declara sino por reabsorcion. La belladona puede administrarse con ventaja contra la estrangulacion bajo tres formas diferentes: 1º por la boca: usamos el polvo de la hoja recien preparado, con el que se hacen papelitos que contengan 1 grano de este polvo y 5 de azucar, y se da uno de media en media hora: 2º en lavativa: se infunden por media hora 18 granos de hoja en dos libras de agua hirviendo para una ó dos lavativas: 3.º en pomada: se mezcla una onza de estracto con otro tanto de pomada mercurial; se cubre el tumor ó mejor todavía sus alrededores y una parte del vientre con una capa de esta pomada y un pedazo de tafetan, como el que usan las nodrizas para delantales, ó una cataplasma, y se repite esta cura cada cuatro horas si el caso no es muy urgente. Este modo de usar la belladona obra lentamente, por lo que son preferibles las dos primeras formas en los casos urgentes, teniendo entendido que esto no impide se empleen al mismo tiempo los demas

remedios de que acabamos de hablar.

Resumen « Veamos actualmente al práctico, armado de estos diversos medios, en presencia de individuos afectados de hernia estrangulada y de un enterocele antiguo, pero que se ha hecho de repente irreducible. Si se han hecho ya las tentativas, antes de renovarlas, se colocará al enfermo en un baño, y aun empezará por hacerle una gran sangria del brazo si es robusto y se ve amenazado de accisentes inflamatorios. Si la taxis no probase bien, se vaciara el intestino grueso por medio de lavativas laxantes, y se podra tambien dar un purgante. Despues vendrá el método de O' Bierne. Tendrá su vez la infusion de tabaco, y dos ó tres horas despues se insistira en la sangria, si lo permite el estado de las fuerzas, en el baño y en la taxis prolongada de que ha sacado M. Nivet como yo verdaderos resultados en los casos de atascamiento; despues llegarán las cataplasmas ó las fricciones de belladona y las candelillas por el método de M. Riberi. Si todo esto es insuficiente y nada urge, se ensayarán las embrocaciones, los tópicss frios, la compresion, y en fin la electricidad. En los casos de estrangulacion aguda de hernia reciente, la taxis, la sangria, los baños, las lavativas y las aplicaciones frias y narcóticas deberán sucederse rápidamente. Si hay ya inflamacion en el tumor no deben aplicarse las lavativas de tabaco por el método de M. Vulpés ó cualquier otro, la electricidad y la compresion; siendo tambien necesario no practicar la taxis sino con el mayor cuidado. Si el dolor y los demas signos inflamatorics no dejasen duda alguna sobre el estado de las partes, la sangria y los baños solo se aplicarán bajo el título de preparativos; siendo necesario desterrar todos los tópicos y practicar al instante la operacion. Las sanguijuelas en gran número y las cataplasmas emolientes no convendrian si los síntomas dependen de un tumor estraño al intestino. Cuando la hernia está formada por el intestino grueso y el curso de los accidentes ofrece alguna lentitud, se empieza por la taxis ó los baños opiados, despues se recorre á las lavativas de tabaco, á los tópicos belladonizados, ó á los refrigerantes, y aun á la misma electricidad, pero la sangria debe ó al menos puede descuidarse las mas veces. Nos conduciremos del mismo modo cuando no hay mas que atascamiento, y entonces es cuando, en los intérvalos de los ensayos de la taxis, puede ser de algun recurso la compresion con un vendaje apropiado, lo mismo que en el epiplocele libre sin adherencias ni inflamacion. En fin, despues de haber hecho y modificado todas las tentativas segun la naturaleza de los accidentes, ya sea que las adherencias la retengan, ó ya que el anillo la oponga una resistencia invencible, no conviene pensar en reducir semejante hernia. Si todavia es tiempo, no debe diferirse la quelotomía cuyas probalilidades son tanto mayores ó el peligro tanto menor cuanto mas pronto se recurria ella. Como los cuidados que reclama el enfermo despues de la reduccion son por otra parte los mismos que despues de la operacion, no se tratará ahora de ellos.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 8.)

Segundo método. Hermotomia. La operacion de la hernia consiste en dividir los tegumentos y el saco herniario, agrandar la abertura por donde han salido las vísceras para que cese su estrangulacion, reducirlas en seguida ó corregir sus alteraciones.

«La operacion de la hernia, simple en teoria, es en la practica una de las mas dificiles y delicadas de la cirugia. Esta dificultad proviene de las numerosas variedades de colocacion, de aspecto y de alteraciones orgánicas que pueden presentar los órganos desalojados y los tejidos que les sirven de cubierta. La operacion mas sencilla es la que reclama una hernia reciente y estrangulada en el momento mismo de su aparicion ó poco tiempo despues, y las mas complicadas son las que reclaman las hernias antiguas. Sin embargo, en general todas se componen de los mismos elementos, que son la incision de los tegumentos, buscar y poner al descubierto el saco, su incision, la des-

truccion de la constriccion y la reduccion de las partes desalojadas.» (Sabatier, *loco cit.*, p. 461.)

Aparato instrumental. 1.° Cuatro bisturis: uno ordinario de corte convexo; otro recto puntiagudo; un tercero recto de boton y hoja estrecha; un cuarto cóncavo por el corte (bisturi herniario de Pott). Este último sirve precisamente para el desbridamiento y se ha modificado de diferentes modos. Dupuytren empleaba un bisturi de corte convexo; 2º unas tigeras rectas de punta roma y otras corvas por sus caras; 3.° pinzas de diseccion y de torsion, agujas, dos palanganas con agua tibia, esponjas y cordonetes; 4º una sonda acanelada de plata, roma y flexible, aunque fuerte y abierta por su estremidad.

Aparato para la cura. Una compresa agujereada untada con cerato de un tamaño proporcionado á la estension de la herida; compresas longuetas, torundas é hilas informes, una venda de 8 á 10 varas de longitud ó un vendaje apropiado.

Posicion del enfermo, del cirujano y de los ayudantes. Se opera sobre una cama bastante dura, de altura conveniente, ó sobre una mesa cubierta de un colchon y de sábanas. El enfermo está acostado en supinacion sobre el borde de modo que sus dos muslos queden afuera y puedan ser sostenidos por dos ayudantes, y á falta de estos puestos los pies de plano sobre dos sillas. El cirujano se coloca generalmente al lado de la hernia ó entre las piernas; en el primer caso el lado correspondiente al tumor debe acercarse lo mas posible al cirujano ó al borde de la cama. Un ayudante fija la cabeza del enfermo, otros dos el tronco y los brazos, y otros dos las estremidades inferiores. Este número de ayudantes se puede disminuir mucho en caso de necesidad. Algunos cirujanos colocan el tronco del enfermo en la misma posicion que se elije generalmente para practicar la taxis. Un ayudante se encarga del aparato para suministrar sucesivamente al operador los instrumentos que vaya necesitando, y otro se coloca en frente para ayudarle en la operacion.

Manual operatorio. Primer tiempo. (Incision de los tegumentos.) «La incision de los tegumentos que se práctica, ya sobre un plegue hecho en la piel, ya como una incision de fuera adentro, debe tener una estension tal que pase un poco de la altura del orificio por donde han salido las vísceras, y se estienda por el otro lado hasta la parte inferior del tumor. Cuando este es redondeado, se puede hacer una incision en T ó crucial.» (Sabatier, *loco cit.*, p. 461.) «Sea cualquiera el modo con que se haga la incision en la piel, debe corresponder á la parte media del tumor, y estenderse desde su parte inferior hasta pulgada y media ó dos pulgadas por encima de su parte superior, á fin de que esté bien al descubierto la abertura por donde han salido las partes. Si la incision no se prolongase bastante hácia arriba se podrian esperimentar muchas dificultades en el desbridamiento de la abertura herniaria, porque entonces se obraria sin ver las partes sobre que se habian de conducir los instrumentos. Menos inconvenientes habria en no prolongar la incision hasta la parte inferior del tumor, y sin embargo en este caso podria formarse consecutivamente debajo de los tegumentos una bolsa en que se reuniria el pus y retardaría por su permanencia la reunion de las partes.» (Boyer, *loco cit.*, p. 115.)

Para prolongar la incision primitiva el cirujano hace coger un borde con dos dedos mientras que levanta el otro con los dos primeros dedos de la mano izquierda, y con la derecha hace obrar el bisturí convexo. M. Velpeau quiere que la direccion de la incision corresponda á la del gran diámetro del tumor, lo que podría apartar demasiado la herida del lugar de la estrangulacion, á menos que se haga otra junto á la primera en T ó en cruz. Este autor añade que prefiere en general la incision semilunar. Dupuytren por el contrario prefiere la crucial. Se concibe con cuanta precaucion debe hacerse la division de los te-

gumentos cuando el tumor es de pequeño volúmen, se opera por segunda vez, ó el saco está desgarrado accidentalmente. Si los vasos diesen sangre en abundancia, se practicará la ligadura ó mejor la torsion.

Segundo tiempo. (Descrubir y abrir el saco.) «La division de las láminas que estan despues de la piel merece la mayor atencion, y debe hacerse con lentitud. En efecto, no se distinguen bien unas de otras, ni tienen siempre el mismo espesor, y se puede temer el herir partes que importa conservar, por lo que se puede dispensar el obrar con mucha reserva, tanteando hasta llegar al saco. Lo mas seguro es cogerlas á medida que se presentan en un punto prominente del tumor con las pinzas, levantar un pequeño trozo que se corta de plano con el bisturi, y renovar esta operacion mientras que el saco no está al descubierto. La sonda introducida arriba y abajo por esta especie de abertura, y deslizada hasta las estremidades de la herida, permite despues muy bien al bisturi recto ó á las tijeras cortarlas con seguridad. Nadie se atreveria en el dia á desgarrarlas con la sonda punteaguda de Ledran ó el descarnador de que se servian algunas personas en el ultimo siglo. Al aproximarse al saco empiezan las dificultades. En ciertos sugetos ó en ciertas hernias solo está separado de la piel por una lámina escesivamente delgada; en otros se encuentra á muchas líneas y aun á muchas pulgadas de profundidad. Para llegar á él es preciso atravesar diferentes capas lardáceas, ganglios linfáticos supurados, focos purulentos circunscritos ó difusos; en fin puede estar inmediatamente rodeado de una cantidad mas ó menos considerable de serosidad negruzca, como Travers y Richerand citan un ejemplo cada uno, muy á propósito para hacer creer que se ha llegado á su interior, o de diferentes especies de capas adiposas que podrian tomarse facilmente por el epiploon. Esta singular anomalía, cuya importancia no han señalado los autores clásicos, no deja de ser frecuente. Saviard refiere una observacion de ella y Scarpa otra. Se ha encontrado tambien en un enfermo operado por M. Lisfranc, y yo tengo en el dia mas de quince ejemplos de ella á los cuales se podrian añadir los de Haller y Andral. Si bien es verdad que el error puede evitarse facilmente, no se puede negar sin embargo que á veces es preciso tener mucha atencion.

«Cuando la capa grasienta cubre el saco á modo de una tela, ó está ella misma rodeada de una membrana húmeda sin adherencias, puede hacer titubear á los mas prácticos, lo que le sucedió á M. Roux en mi presencia en el hospital de Perfeccion. Despues de haber dividido los tegumentos y muchas capas celulo-grasientas, llegó á una tela oscura muy diferente de las demas, la abrió con precaucion, la halló lisa y untuosa en su interior, y creyó que era el verdadero saco. Por abajo se veia una masa amarillenta porosa y muy inflada, pero nada de intestino y temiendo que esta masa fuese una asa intestinal cubierta por el epiploon, M. Roux tomó el partido de dividirla hoja por hoja como habia hecho en las otras capas. En lugar del intestino se presento al instante el verdadero saco, y despues no ofreció nada de notable la hernia. Tambien Boyer se equivocó. La produccion preter-natural no rodea siempre la totalidad del saco. En 1829, un enfermo colocado por inadvertencia en las salas de medicina de S. Antonio, bajó el dia siguiente á la mia. La estrangulacion tenia ya muchos dias. Habiendo abierto la membrana que tome por el saco, se presento una masa compuesta de dos partes; la y una globosa, negra, lisa, del volumen de un huevo pequeño, situada detrás y adentro; la otra mas gruesa, menos negra, abollada que cubria la mitad anterior y esterna de la primera. Al instante me ocurrió la idea de un entero-epiplocele. Pero queriendo aislar la porcion grasienta para proceder á la reduccion, percibí que el intestino no estaba descubierto, y que le separaba todavia de los otros tejidos una lámina semitrasparente que

era el verdadero saco, cuyo cuello daba insercion por su cara esterna al pedículo bastante ancho de una hernia grasienta, cuya incision hice. Una lavandera para la cual me llamó á consulta Forget, nos ofreció una disposicion no menos singular. Habia abierto igualmente una membrana que se podia tomar por el saco. El tumor que contenia era trilobulado, y sus tres lóbulos designales tenian un color pardo oscuro. Reconocimos prontamente que las vísceras tenian una cubierta que era necesario dividir. La eminencia interna pertenecia esclusivamente al intestino y tenia un saco particular; las otras dos tenian tambien una cubierta separada, eran pediculadas, de naturaleza adiposa, y estaban fijas en la cara esterna del peritonéo de la hernia; las corte despues de haber reducido el asa intestinal, y la enferma se curó. Operé en la Piedad, en 1831, una vieja que me presentó una disposicion enteramente semejante á la de la primera observacion. Lo mismo he encontrado despues en la Caridad en diversos grados en ambos sexos. Estas vegetaciones grasientas pueden presentar otras muchas formas. Tartra llegó á un tumor duro y prolongado que no pudo reducir; le tomó por el intestino degenerado, y le cortó para establecer un ano preter-natural. Murió el enfermo y el intestino no habia sido interesado; no habia enterocele pues era una hernia grasienta lo que se habia estirpado. Un quiste, resultado de un antiguo saco herniario ó de cualquier otra naturaleza, vacío como el que existia en la enferma operada en la Piedad por el método de M. Belmas, ó lleno de líquido como lo han observado muchos autores, espondria á errores de otro género que todos conocen, y que son errores tanto mas fáciles cuanto que el saco mismo puede, despues de estar inflamado y trasformado en absceso, determinar la mayor parte de los síntomas propios de la estrangulacion, como queda dicho.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 84.)

Se reconoce en la diseccion que se ha llegado al saco, en su trasparencia que permite casi siempre distinguir el color oscuro y casi negro del intestino. Mientras que se tiene á la vista una superficie tomentosa desigual, una mezcla de placas ó pelotones adiposos, vasculares, celulares y laminosos, que el cuello del tumor no está libre, ni permite recorrer su circunferencia, ya con el pabellon ya con la punta de una sonda hasta el anillo, se puede estar seguro que no se ha llegado al saco. Se abre este cogiéndole ligeramente con la pinza de diseccion, levantándole y cortándole con el bisturí aplicado de plano. Se juzga que está abierto por la salida de la serosidad que contiene casi siempre, y cuando la hernia es séca, es decir que no contiene serosidad, por la superficie lisa del intestino y el gran número de vasos inyectados que se ramifican y serpean por las paredes. Se introduce en el saco por la abertura que se acaba de hacer, una sonda acanalada que se dirige de abajo arriba hasta la parte superior del tumor; se aplica la sonda al saco para levantarle, y despues de haberse asegurado por los movimientos laterales del instrumento que no hay porcion de vísceras en el de la media caña, se conduce por esta un bisturí, ó mejor todavia unas tijeras de punta roma, para cortar el saco hasta su parte superior, se le divide en seguida hasta su parte inferior con el mismo instrumento ó con un bisturí de boton conducido sobre el dedo índice, y llevado de arriba abajo entre el intestino y el saco. Cuando al cortar este saco y las hojas celulares que le cubren, se abren vasos que vierten mucha sangre, se deben ligar antes de hacer la operacion.» (Boyer, *loco cit.*, p. 117.)

«En general, cuando se ha penetrado verdaderamente en el saco herniario y puesto á descubierto los órganos desalojados, el cirujano no duda ni vacila. El epiploon é intestino están aislados por todas partes, no se adhieren á estas sino por una especie de pedículo que conduce el dedo á la abertura por donde salen y en la que están apretados; y cuando los fijen adherencias antiguas á las

paredes del saco no están por esto confundidas con él; porque, por poca práctica que se tenga, son fáciles de reconocer estas adherencias por lo que ellas son, es decir por los productos de una inflamacion anterior. Estos órganos constituyen todo el tumor, y cuando se pueden separar del saco, no se siente ya en el espesor de las cubiertas dureza ni renitencia. Cualquiera alteracion que haya sufrido el epiploon se puede casi siempre estender á mayor ó menor parte de su masa y reconocer la disposicion de los vasos: el intestino es liso y renitente. Si el asa que forma es completa se puede reconocer el punto de insercion del mesenterio; cuando no está muy inflamado se puede, lo mismo que en el epiploon, reconocer la distribucion de sus vasos sanguíneos y sus anastomosis y arcos. Si por el contrario está en un estado de flogosis considerable, ha adquirido un color rojo oscuro y lívido, que no permite distinguir ya ninguna disposicion vascular, pero que forma un contraste muy marcado con la de los tejidos sanos circundantes y que no presenta jamas el esterior del saco. Cuando, por el contrario, despues de la incision de algunas de las hojas celulares ó fibrosas esteriores al saco, la serosidad que sale ó el aspecto de las partes que se descubren, hacen pensar que se ha llegado á la cavidad de esta cubierta, se encuentra en un examen hecho con cuidado mas motivos de abandonar esta opinion que de fortificarse en ella, &c.» (Sabatier, *loco cit.*, p. 466.)

Tercer tiempo. (Desbridamiento) «Basta á veces abrir el saco y poner á descubierto los órganos desalojados, para que estos puedan volver á introducirse en el abdomen sin desbridamiento anterior de las aberturas, ó de los conductos que las transmiten al esterior. Se debe pues ensayar el obtener este ventajoso resultado al instante que se ha terminado la incision del saco; pero por poca resistencia que se esperimente, es mejor verificar el desbridamiento que continuar una operacion que podria hacerse perjudicial, magullando dolorosamente órganos ya enfermos. (Sabatier.» *loco cit.*, p. 467.) Esta reduccion sin desbridamiento no se verifica generalmente sino para el intestino solo. «Si no entrase sacará suavemente mayor porcion al esterior, á fin de que el gas y las materias contenidas en la porcion desalojada se distribuyan en un espacio mayor y no la dilaten, y al mismo tiempo para asegurarse de la impresion que la abertura herniaria ha producido en la porcion de intestino que le corresponde; se llega á veces por solo este medio á hacer entrar el intestino sin que sea necesario cortar la abertura que le ha dado paso; pero si es imposible la reduccion se debe desbridar en el momento esta abertura.» (Boyer, *loco cit.*, p. 120.) Esta operacion es tanto mas importante cuanto que aclara desde luego la especie de víscera dislocada, su estado vital y el sitio de la estrangulacion, que podria encontrarse en otra parte que en el anillo como lo hemos visto.

Primer procedimiento. (Dilatacion del anillo.) «Hace trece ó catorce años, escribia Louis, que se habia propuesto á la Academia el no cortar el anillo en la operacion de la hernia, sino dilatarle introduciendo el dedo, y si esto no era posible, empleando un instrumento dilatador, tal como el que usaban los Colot en la operacion de la talla para dilatar el cuello de la vejiga. A pesar de la asercion del autor y la dilatacion graduada y bien conducida que recomendaba segun lo que pasa en la litotomia, no se han observado en su proyecto sino falsas miras suministradas por una analogía engañadora. Cuando se dilata el cuello de la vejiga para preparar el camino al cuerpo estraño que se quiere estraer, este cuello no contiene ninguna parte que sea importante no herir. En la hernia, por el contrario, el paso que nos proponemos dilatar está ocupado por el intestino tenso, inflamado, proximamente dispuesto á la gangrena, y al cual no se puede sin peligro hacer sufrir la menor presion. Como pues se podria hacer entrar todo el dedo en el anillo para dilatarle sin ma-

gullar ni herir el intestino, mientras que la simple introduccion de la sonda para conducir un bisturi, ha parecido que exigia de parte de los mas hábiles operadores mucha atencion y cuidado con relacion al intestino. El saco herniario tiene mas necesidad de cortarse en el estrecho de la estrangulacion que el mismo anillo. El intestino estrangulado toca inmediatamente á él en todos los puntos de su circunferencia. Debe necesariamente estar espuesto á los esfuerzos de la introduccion y del uso de un instrumento dilatador, sea cual fuere la destreza con que se le maneje. Los hechos que se refiriesen en favor de este instrumento probarian mas directamente que es inutil emplearlo, y acaso tambien que la operacion no estaba absolutamente indicada.» (*Réflexions sur l' opérat. de la hernie*; *Mém. de l' Acad. de chirurgie*, t. 3,° p. 60.) Louis hacia probablemente alusion al dilatador de Leblanc en las lineas precedentes. En nuestros dias se ha ensayado poner en práctica este método manifiestamente defectuoso, pero no ha sido mejor adoptado.

Segundo procedimiento. (Desbridamiento ordinario.) «La necesidad, dice Louis, de cortar el anillo y el saco herniario en el sitio de la estrangulacion, hara siempre prevalecer el proceder ordinario. Se ha objetado que el uso del instrumento cortante tenia un gran inconveniente, y que algunos cirujanos habian tenido la desgracia de herir el intestino en esta seccion..... De aqui la invencion de la sonda alada, guarda de los intestinos, y la de las diversas especies de bisturís herniarios ocultos en la vaina, que no se abren sino cuando se está en el trayecto, y despues de haber hecho pequeños movimientos laterales para asegurarse que no hay nada entre el instrumento y el trayecto que se quiere cortar. Si me es permitido decirlo, he visto la causa del inconveniente que los operadores han encontrado para desbridar el anillo. Trabajan inutilmente, porque el ángulo superior de la incision estaba muy bajo; pero cuando se principia la incision por encima del anillo y se ha dividido el saco herniario en toda su estension, las partes están al descubierto, se las desprende y coloca segun se cree mas conveniente, deprimiéndolas con el dedo en el borde del anillo, es inutil la sonda; pues un simple bisturí de boton hace el desbridamiento con facilidad sin el menor peligro, porque se ve donde está y lo que se hace.... No puedo concluir mejor este articulo que con el estracto de una observacion de Saviard, en donde se verá prácticamente el modo como cortaba el anillo, la imposibilidad de dilatarle por la introduccion del dedo, y el peligro que habria habido en este caso de suplirle por un instrumento dilatador. Estando abierto el saco de la hernia, se presentó el intestino al descubierto de un color lívido que tiraba á negro; introduge entonces mi sonda hueca bajo el oblicuo esterno que forma siempre la estrangulacion, para dilatarle con un bisturí corvo, que deslicé á lo largo del hueco de mi sonda, procurando preservar al intestino de todo daño por medio de mi mano vuelta que le cubria, al mismo tiempo que me servia para conducir y sostener la sonda. Dilaté suficientemente el anillo para que entrase el intestino con facilidad, pues que me parecia considerablemente alterado; temia que apretándole para reducirle, aunque fuese poco, se rompiese, como lo he visto suceder mas de una vez en semejante caso.» (*Mem. cit.*, p. 62.)

Estas reglas estremamente simples han quedado en el arte y probablemente no envejecerán jamás. Para introducir con seguridad y facilidad la sonda, J.-L. Petit ha dado por precepto dividir el saco únicamente hasta cerca del anillo. «Es, dice, tanto mas ventajoso conservar una porcion de saco cuanto que se puede tener con los dedos y aun atraerla un poco hácia sí levantándola, mientras que se introduce la sonda. Se puede tambien por este medio apoyar la sonda en la pared del saco mas bien que en la del intestino. Empujada esta sonda mas allá del anillo y colocada enfrente del ángulo

de incision del saco, se pasa por su ranura un bisturí corvo, se le introduce bajo el anillo, y despues por un movimiento de columpio se corta este.» (*Ob. cit.*, p. 664.)

«Si empleamos la sonda acanalada para introducir el bisturí, se la dobla un poco hacia su estremidad para hacerla cóncava por el lado de su ranura, á fin de que se aplique exactamente contra el peritonéo. Si la sonda fuese recta, el volúmen del intestino ó del epiploon no permitiria siempre bajarla convenientemente para apoyarla contra el peritonéo, quedaria entre él y esta membrana un espacio triangular en el que llegaria á colocarse el intestino, que podria ser herido por el bisturí á medida que se le hiciera deslizar por la ranura de la sonda. Se deprime el intestino contra el dorso de la mano izquierda; se toma la sonda con la derecha, y se la introduce entre el intestino y el cuello del saco en el sitio en que se quiere hacer el desbridamiento. Si las adherencias ó la estrechez de la abertura impiden su introduccion en este sitio, se introducirá hacia uno de los lados del saco ó mas abajo del intestino levantado, y en seguida se la conducirá con precaucion al parage en que debe hacerse la incision. Introducida la sonda á la profundidad de una pulgada poco mas ó menos y colocada en el sitio conveniente, se baja su placa para aplicar fuertemente su ranura contra el peritonéo, se le dan pequeños movimientos, &c.... A pesar de la atencion del cirujano en deprimir el intestino con esta mano, sucede casi siempre que se levanta por las partes laterales de la sonda y cubre su ranura, y entonces se le debe hacer deprimir por medio de un ayudante que aplique los dedos indices sobre los lados de la sonda.» (Boyer, *loco cit.*, p. 120.) En lugar de la sonda nos servimos frecuentemente del dedo índice de la mano izquierda, cuya punta se introduce fuertemente en el anillo y sobre cuya yema se desliza en seguida el bisturí, y aun se debe preferir el dedo á la sonda si es posible, que es lo que sucede generalmente. A menos de haber ya operado, apenas se puede formar una idea de la resistencia que presenta frecuentemente la estrangulacion; despues de algunas tentativas sin embargo y un poco de presion de la uña, la punta del dedo acaba en fin siempre por introducirse en él, y á medida que se desbrida con la otra mano, el dedo franquea mas y mas facilmente el paso de la estrangulacion.

«Cuando no hay vasos que herir, el bisturí cóncavo y aun el bisturí de boton sencillo, si se opera en un anillo y no en un conducto, basta, y debe ser preferido. La uña del índice izquierdo se conduce primero entre el intestino y el circulo que hay que dividir, en seguida su yema sirve de guia al instrumento cuya punta se hace penetrar hasta el vientre antes de volver el corte hacia el borde resistente. Un ayudante se apodera entonces de las vísceras y las aparta del punto que se va á cortar, y otro se conduce del mismo modo respecto á los labios de la herida. El cirujano, combinando los movimientos de su mano derecha que tiene el mango del bisturí con los del dedo índice que sostiene el dorso, aprieta despues, y sierra sobre el anillo hasta que este cede y esté definitivamente cortado, lo que se anuncia por un ruido semejante al crugido del estaño cuando se quiebra ó al del pergamino que se desarrolla. Sin embargo, como este ruido proviene del tejido celular que se deja desgarrar, seria inútil esperarle cuando el desbridamiento no deba hacerse sino sobre el cuello del saco.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 97.)

En otro tiempo se empleaban tijeras para hacer este desbridamiento, pero en el dia se ha abandonado este medio. La estension del desbridamiento debe ser proporcionada al grado de coartacion, y generalmente se ha desbridado suficientemente si el dedo puede pasar libremente hasta el vientre. Una incision de una á dos lineas basta comunmente para esto, y es raro que haya precision de pasar de esta profundidad.

Primera modificacion. (Desbridamien-

to múltiple.) En lugar de un solo desbridamiento tal como acabamos de describirle, han propuesto algunos hacer muchos con el objeto de producir mayor desahogo y estar menos espuestos á herir vasos importantes. Este modo operatorio pertenece á De Horatiis, de Nápoles, y á Volpi de Milan. (*Hist. de la chir.*, t. 2, p. 53, edic. de Florencia, nota del traduc.) En su *Ensayo de operaciones quirúrgicas*, impreso en 1822, Petrunti habla de él y dice que De Horatiis practica el desbridamiento múltiple del interior al esterior, mientras que Volpi le practicaba del esterior al interior (t. 1º p. 190). M. Velpeau que habla de él favorablemente, añade que Junker y Scarpa habian ya hablado de él, y que M. Manche, de Lyon, lo habia ya ponderado en 1826. Parece por lo demas que Dupuytren lo seguia tambien en ciertos casos.

Segunda modificacion. (Abrir solamente la parte superior del tumor.) Cuando la hernia es muy voluminosa, y habitualmente irreducible, seria peligroso abrir todo el tumor y esponer las vísceras del saco á la accion de causas esteriores. En este caso basta hacer una pequeña herida en el cuello del tumor, y desbridar por este medio la estrangulacion segun las reglas espuestas. Las vísceras quedan en su lugar, los accidentes se disipan y la herida se cura muy pronto. (A. Cooper.)

Hay cirujanos que aplican este modo operatorio á todas las hernias indistintamente, pero reduciendo las partes si son reducibles. Muchos cirujanos de Nápoles operan generalmente de este modo, porque la herida que resulta es muy pequeña y no ofrece dos pulgadas de longitud: se sacan por ella las vísceras como si se sacaran del fondo de un pozo, se las examina, se desbrida por el método ordinario, y se cura empujando el saco contra la abertura y aproximando los bordes de la herida. Esta hernia tan pequeña hace la operacion mucho menos grave que cuando se abre el saco en totalidad, y los enfermos se curan muy pronto.

Tercer procedimiento. (Sin abrir el saco.) Este proceder consiste en poner al descubierto el saco sin abrirle, y en desbridar el anillo aponeurótico deslizando el bisturí entre el cuello y él. Se procede en seguida á reducir ya el saco ó ya todas las vísceras de una vez sin el saco por la taxis ordinaria. Este procedimiento de que se habia hecho defensor J.-L. Petit (*loc. cit.*, p. 666), se halla enteramente abandonado en el dia. Sin embargo, dice Velpeau, «este método, que en rigor podria ponerse en práctica con buen éxito en las hernias recientes, no merece el olvido en que ha caido.» (*Loco cit.*, p. 101.)

Cuarto tiempo. (Reduccion.) Cuando se ha cortado la abertura herniaria en la estension conveniente, estando el intestino como lo hemos supuesto sano y libre, se sacará suavemente mayor porcion al esterior, en seguida se hará la reduccion empujando el intestino de abajo arriba y en sentido contrario de la direccion en que ha salido, con los dedos índices de ambas manos llevados alternativamente, á fin de que el primero contenga la porcion ya introducida y le impida hacer esfuerzo contra la que se procura reducir con el segundo. Si estas tentativas no prueban bien, se procura descubrir la causa que se opone á la entrada del intestino. A veces proviene la dificultad de la reduccion de que no se ha dilatado bastante la abertura herniaria; entonces es necesario hacerla mayor por el método que se ha descrito mas arriba. Otras veces depende esta dificultad ó imposibilidad de una estrechez circular del cuello del saco situada á una distancia mayor ó menor de la abertura herniaria, lo que se reconoce llevando el dedo índice á esta abertura. Se corta esta estrechez con el bisturí de boton conducido sobre este mismo dedo, y entonces entra facilmente el intestino. Cuando la estrangulacion es inflamatoria, por poco que haya durado, se encuentra el intestino de un rojo oscuro y frecuentemente lívido ó negro. Este estado del intestino no debe impedir hacer la reduccion, si está renitente ó elástico, porque el calor

del vientre le reanimará, y la inflamacion de sus túnicas terminará por resolucion luego que nada se oponga á la libre circulacion de la sangre. Si el tumor fuese voluminoso é irreducible anteriormente, hemos dicho ya que no se debia intentar la reduccion, y hemos establecido con Sir A. Cooper que la operacion cruenta debia limitarse al cuello del tumor; sin embargo, si por cualquiera circunstancia, estuviese el saco abierto, no se deberia procurar hacer mas esfuerzos para su reduccion. La herida en este caso se debe curar simplemente cubriéndola con compresas empapadas en agua de malvavisco, como lo ha hecho J.-L. Petit el primero con buen éxito, habiendo demostrado la esperiencia que los esfuerzos de reduccion serian peligrosos é infructuosos en este caso. (*V.* ANATOMIA PATOLOGICA.)

Si el no ser reducible consistiese en las adherencias del intestino únicamente, y el tumor no fuese voluminoso, seria preciso examinarlas cuidadosamente, y si pareciese que son fáciles de destruir conviene separar el intestino y reducirle: en el caso contrario se curará como anteriormente dejando las partes en su lugar. «Hay una multitud de alteraciones para las cuales seria incontestablemente el mejor remedio la introduccion en el vientre. Asi es que la ulceracion concéntrica no deberá detener si se limita á la membrana esterna ó aun á la carnosa, y si, en una palabra, no llega á perforar completamente el intestino. Una coartacion del órgano desalojado no es siempre una contraindicacion. Si es reciente y mediana deja por lo menos al conducto alimenticio la mitad de sus dimensiones naturales, y es de esperar que acabe por desaparecer en el abdomen. La gangrena es el accidente que se opone mas formalmente á toda tentativa de reduccion; pero es preciso; por la misma razon, no dejarse imponer por falsas apariencias. Por poco aguda que sea la estrangulacion, que haya habido inflamacion, y que los accidentes hayan durado, el intestino contenido en una hernia es por lo regular de un rojo oscuro. Frecuentemente se le encuentra pardusco, negruzco ó violado; su peritonéo puede separarse en pequeñas láminas, haber perdido su aspecto liso y húmedo, y estar arrugado sin que haya gangrena. El olor fétido de las materias fecales que algunas personas han tenido por característico, podria tambien engañar, lo que igualmente sucede con el color de pizarra, gris y de ceniza. Si sus túnicas no estan debilitadas, flácidas y como plegadas sobre si mismas, si resiste á las tracciones que se ejercen sobre él, si ha quedado denso y resistente, si el espesor de sus paredes parece que se ha aumentado en vez de disminuir, si conserva algun calor, y este es igual en todos los puntos cuando ha quedado espuesto por algun tiempo al aire, sino es el sitio de perforacion, no hay gangrena.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 105.)

Hemos visto que en algunos casos raros, la coartacion del intestino llegaba á obliterarle. «Por peligrosa que se presente esta disposicion no está fuera de los recursos del arte; se podria remediar cortando el asa del intestino por encima de los sitios que han sufrido la estrangulacion, de modo que se separe todo lo que estaba encerrado en el tumor, y conduciéndose despues como diremos al tratar de las hernias con gangrena.» (Boyer, *loco cit.*, p. 130.)

Luego que se ha reducido el intestino se debe llevar el dedo índice á la abertura herniaria, penetrar en lo interior del vientre, y hacerle recorrer todo el contorno del anillo para reconocer si esta abertura está libre, si el intestino ha entrado completamente en la cavidad abdominal, sino se ha reducido todavía, estrangulado por el cuello del saco, si en lugar de haberse introducido en el vientre ha entrado entre el peritonéo y los músculos; en fin si hay alguna brida interior que estrangule el intestino por encima del anillo, y que seria preciso cortar con el bisturí de boton ó con tijeras romas conducidas por el dedo índice. Se cura ordinariamente la herida como las que deben supurar, á saber: se

la cubre con un lienzo agujereado untado de cerato y con hilas informes por encima, compresas longuetas y una venda aplicada de diferente modo segun la region. Sin embargo hay cirujanos que reunen los bordes por primera intencion, y que emplean tambien la sutura con este objeto, como lo ha hecho muchas veces M. Gensoul en Lyon; pero esta práctica apenas se sigue y no ofrece ventajas reales sobre la anterior. No es necesario decir que se pondrá el enfermo en una posicion conveniente para esta cura, á fin de impedir que vuelvan á salir las vísceras; esta posicion es la misma que la de la taxis. Despues se echa el enfermo horizontalmente con la pelvis levantada, se le pone á dieta, se le prescriben bebidas diluentes aciduladas y algunas veces una sangría. Una hora despues, sino hay deposiciones espontaneas, se le ponen una ó dos lavativas emolientes, algunas veces tambien un purgante de aceite de ricino mezclado con jarabe de flores de melocoton, ó bien una o dos píldoras compuestas cada una de una gota de aceite de croton y de polvo de goma arábiga. Si el intestino está muy irritado podrian no manifestarse inmediatamente las deposiciones, y sin embargo el enfermo curará bien si se han disipado los síntomas de la estrangulacion.

Si la hernia que se acaba de operar es entero-epiploica, y si el epiploon impide por sus adherencias la introduccion de la sonda acanalada, se lleva esta entre el intestino y él, se le corta y al mismo tiempo el cuello del saco y el de la abertura que causa la estrangulacion. Despues de reducido el intestino, si el epiploon está sano, de un volumen mediano y sin adherencias, se le reduce así con todas las precauciones convenientes para no desgarrar su sustancia, que es muy blanda y delicada. Cuando el epiploon es adherente, si su volumen y su estado sano permiten hacer su reduccion, es necesario examinar la naturaleza de su adherencia. Si es reciente y en algun modo gelatinosa puede destruirse con el dedo; si es antigua y como carnosa, y no ocupa una grande estension, se puede emplear el bisturí; pero si tiene mucha anchura y fuerza, es necesario dejarla subsistir, procurando asegurarse de que la abertura herniaria está bastante grande para que cese la estrangulacion.» (Boyer.)

Cuando el epiploon es de un gran volúmen y hace mucho tiempo que ha salido, aunque sano y sin adherencias, si se quiere hacer su reduccion se esperimenta una resistencia que parece anunciar que no puede ser admitido, por decirlo asi, en el vientre, y que no hay sitio para él. En este estado del epiploon, si pudiese tener lugar la reduccion, únicamente seria por una presion violenta y por desgarraduras peligrosas. Por otra parte, lo mas frecuentemente está degenerado, sobrecargado de grasa en forma de pelotones ó de tumores duros, cuya reduccion podria ser peligrosa, suponiendo que fuese posible. Es necesario pues destruir estas masas grasientas por cualquiera de los métodos.

La escision es la práctica mas recomendada en nuestros dias. Se practica con grandes tijeras despues de haber desplegado ampliamente los pliegues de la membrana, y se hace la ligadura ó la torsion de todos los vasos segun se van dividiendo. La escision debe hacerse á una pulgada ó pulgada y media del anillo. Se deja en la herida la porcion restante despues de haberse asegurado que la abertura herniaria está suficientemente desbridada para hacer que cese la estrangulacion. Este muñon adquiere alli adherencias, forma la base de la cicatriz, y sirve á veces de tapon saludable que previene la reaparicion de la hernia. El enfermo en este caso debe permanecer echado de espalda hasta su completa curacion, teniendo el tronco bien estirado, á fin de prevenir los retortijones en el estómago que podrian sobrevenir, segun se dice, cuando el enfermo queda con el tronco doblado hácia delante.

Otros recomiendan dejar todo el epiploon en la herida, y curar esta des-

pues de haber reducido el intestino. El epiploon se reduce en seguida poco á poco por si mismo en totalidad ó en gran parte.

La ligadura es preferida por otros, pero la esperiencia ha probado que esta práctica era peligrosa, y que determinaba accidentes de estrangulacion, como la estrangulacion primitiva (Scarpa), por lo que en el dia se ha renunciado completamente á ella. Sin embargo Velpeau acaba de acreditarla; pretende que la ligadura del eplipoon no tiene los inconvenientes que le han supuesto, y que él la ha practicado con exito en quince enfermos. Si la base del tumor es estrecha no hace mas que una ligadura, y en el caso contrario la divide y estrangula en muchas ligaduras distintas. No obstante podría preguntarse que ventaja presenta esta práctica sobre la conservacion ò escision del epliploon en la herida, suponiendo por otra parte que no acarrease accidentes.

HERNIA CON GANGRENA. Hemos dicho que la estrangulacion sin gangrena puede terminarse por la muerte, lo cual es debido en este caso á la entero-peritonitis. En otros casos la muerte va acompañada al mismo tiempo de gangrena de la hernia. Sin embargo esta gangrena no es siempre inmediatamente mortal, y este es el caso que debe ocuparnos.

Cualquiera que sea el curso de la estrangulacion y la violencia de los síntomas que la acompañen, cuando sobreviene la gangrena se anuncia por una calma engañosa para las personas sin esperiencia. El enfermo parece de pronto aliviado y tranquilo, despues de haber sufrido un aumento en los síntomas de la estrangulacion; no siente ya dolores tan vivos en la hernia y en el vientre, y los vómitos dejan de atormentarle. Pero este estado dura poco, y bien pronto le suceden síntomas espantosos; si no existia hipo se declara, y si existia se hace mas fuerte; el pulso es pequeño, lento, trémulo é intermitente; la cara se descompone, los ojos estan débiles y languidos, y las narices obstruidas; se esparce un sudor frio en toda la superficie del cuerpo, y la piel está mas fria que la de un hombre que acaba de espirar; las funciones se turban y el vientre se debilita; la hernia se pone insensible, blanda, pastosa y enfisematosa, y si se la comprime se siente una especie de crepitacion; algunas veces entra por si ó por simple presion, y sobreviene una abundante evacuacion de materias por el ano. Si la inflamacion gangrenosa se estiende al vientre, el enfermo perece en pocos dias, y las mas veces sin haberse alterado los tegumentos del tumor; pero si la gangrena se termina al esterior en el punto de la estrangulacion, la piel, que no puede ya levantarse, toma un color purpúreo y lívido, se abre en uno ó muchos puntos que dan salida á materias pútridas y gases, y el enfermo puede curarse. Al abrir el vientre de las personas que sucumben, se hallan delante de otras vísceras algunas circunvoluciones intestinales, tan dilatadas por gases y materias fecales líquidas que parece llenan toda la cavidad abdominal. Su superficie es de un rojo intenso, negruzca en algunos puntos, y cubierta de linfa coagulada. Ocultan todas las demas circunvoluciones intestinales, que, comprimidas sobre si mismas, presentan muy poca ó ninguna señal de inflamacion, escepto en las inmediaciones de las partes estranguladas. El gran saco peritoneal está tambien de ordinario mucho menos inflamado que la porcion del intestino que se estiende desde la hernia al estómago. (Boyer.)

Cuando la gangrena se ha limitado al tumor, ya sea que se abra espontaneamente á consecuencia de la infiltracion de las materias fecales en el saco y en los tejidos inmediatos, ó ya lo abra el cirujano, se cura frecuentemente por los recursos del organismo, de lo que diversos cirujanos han citado numerosos ej emplos.

Que el tumor se haya ó no abierto por si mismo, ó que no lo esté todavia, el deber del cirujano es el de abrirle en toda su estension como un absceso ester-

coraceo, limpiar las partes con agua, cortar los colgajos mortificados si los hay, dar salida á toda la materia fecal, y conducirse despues de diferente modo segun el estado de las partes que vamos à describir. Decimos esto en atencion á que es raro que en estos casos sea necesario ir á desbridar el sitio de la estrangulacion, porque los tejidos estan debilitados por la gangrena y por consiguiente desprendidos. Sin embargo el cirujano debe introducir su dedo en el cuello, y si halla obstáculo para penetrar en el vientre, debe desbridar segun las reglas espuestas. Scarpa quiere se desbride siempre el cuello á fin de facilitar el curso de las materias fecales, y si la porcion gangrenada del intestino no está completamente abierta, el deber del cirujano es abrirla estensamente con el objeto de facilitar este curso. Dupuytren combatia en sus lecciones el precepto de Scarpa; Louis se habia ya pronunciado contra el desbridamiento, y Velpeau sin embargo se declara su partidario. «Si no se desbrida, dice, el intestino inflamado detrás de la parte destruida, constituye generalmente el sitio de una hinchazon considerable que invade sus tres túnicas, y principalmente la mucosa; y esta hinchazon, detenida al esterior por este círculo constrictor, se verifica casi siempre por el lado interno, de modo que se produce algunas veces una obliteracion casi completa de la abertura intestinal. Esto es lo que he visto en una muger operada de una hernia con gangrena en el hospital de Perfeccion en 1824 y que murió al dia siguiente, lo que tambien ha sucedido igualmente muchas veces en otros hospitales de París.» (*Loco cit.*, p. 128.)

1º *Pellizco gangrenoso del intestino en una pequeña superficie.* Segun Louis este caso es de los mas frecuentes; los síntomas que le acompañan son los de la estrangulacion ordinaria, y solo se advierte la mortificacion por el paso de la materia fecal al través de la perforacion intestinal, ó cuando se examinan las partes contenidas en la hernia que se acaba de operar si la abertura no se ha cerrado todavia. En el primer caso se conduce como acabamos de decir, se asegura el intestino al esterior con un simple hilo pasado por el mesenterio, suponiendo que no esté adherido al saco como sucede generalmente, y nos contentaremos con curas simples, que se repetirán muchas veces por dia hasta la curacion, que las mas veces se verifica espontaneamente. Las materias fecales pasan por la herida durante algun tiempo, despues toman poco á poco el camino natural y se cicatriza la herida. Louis ha recogido mas de diez ejemplos de este caso. (*Memoria sobre la cura de las hernias intestinales con gangrena.*)

Nos formariamos una idea falsa de la enfermedad, si juzgasemos del desórden interior por la estension de la gangrena al esterior. Por parte del vientre, el mal está limitado á la adherencia del intestino con el cuello del saco herniario, mientras que al esterior no tiene otros límites que los de la infiltracion de materias fecales y pútridas en el tejido celular, y esta infiltracion puede estenderse mucho. Si la abertura accidental no fuese visible en la herida, se podria juzgar aproximadamente de su estension por la cantidad de materias que deja escapar.

«Parece demostrado, dice Louis, que en las hernias con gangrena en las que el intestino está simplemente pellizcado en una porcion poco estensa de su diámetro, los ausilios de la cirugía, aunque muy útiles, solo exigen procedimientos familiares, y que no salen de las reglas mas faciles de poner en práctica. El defecto completo de ausilio no es tampoco mortal, y estoy persuadido que los recursos de la naturaleza abandonada á si misma son mas seguros en esta circunstancia que los de la cirugía operatoria mal dirigidos. (*Mem. cit.*, p. 233.)

2º *Pellizco gangrenoso del intestino en todo su diámetro.* Se concibe bien que este caso es mas grave que el precedente. Los caracteres primitivos que le acompañan son los mismos que cuando el intestino está apenas pellizcado. La conducta del cirujano debe variar des-

pues de la abertura del tumor, segun el estado del intestino. «Si está libre y sin adherencias, lo que jamás he hallado en la circunstancia de que se trata, es preciso conducirse del mimo modo que se haria si se estuviera obligado á separar una porcion mas ó menos larga del intestino gangrenado, formando un asa libre en el saco herniario. Pero si las adherencias del intestino imposibilitan al cirujano el aproximar los orificios de un modo que pueda hacer esperar una reunion exenta de todo riesgo; si la naturaleza, ayudada de los recursos del arte, no parece dispuesta á hacer tomar libremente y con facilidad á las materias su curso por las vias ordinarias, es absolutamente necesario, si se quiere asegurar la vida del enfermo, practicar un nuevo ano. Se conocerán mas y mas por los hechos las ventajas de este precepto y el peligro de la conducta contraria. Se ve bien, sin que sea necesario hacerlo observar, que en el caso en que todo el diámetro del intestino esté pellizcado, los síntomas primitivos deben ser los mismos que en la hernia producida por una porcion mas larga que formase un asa. En uno y otro, estando absolutamente interrumpido el paso de las materias fecales, los enfermos las vomitan poco despues que se ha formado la estrangulacion; pero las consecuencias de esta no son generalmente las mismas en los dos casos, pues la gangrena que sobreviene produce efectos muy diferentes. Las observaciones patológicas que he hecho con este motivo en un gran número de hernias con gangrena, podrian servir para formar un juicio decisivo sobre la naturaleza de la enfermedad, si lo que he observado constantemente se encontrara siempre. Cuando el intestino está solamente pellizcado, cuando todo su diámetro se haya estrangulado, la gangrena es circunscrita, sus progresos se dirigen hácia los tegumentos, y los accidentes cesan desde que los escrementos se han abierto paso al traves de la gangrena. La estrangulacion en este caso señala los límites de la gangrena, porque la porcion pellizcada solo recibe las últimas divisiones de los vasos mesentéricos; así es que se ven algunos enfermos que llevan esta especie de estrangulacion por ocho ó diez dias. La inflamacion que se desarrolla lentamente en la circunferencia de la parte que cae en gangrena, produce adherencias que unen esta circunferencia á la del anillo, del mismo modo que vemos en la inflamacion del hígado unirse esta víscera al peritoneo y al diafragma, y al pulmon contraer adherencias con la pleura en las enfermedades inflamatorias del pecho. Los accidentes son mucho mas rápidos en la hernia formada por una asa del intestino. La inflamacion gana con prontitud la continuidad del conducto intestinal por encima y por debajo de la parte estrangulada. Las operaciones hechas al tercer dia en las estrangulaciones considerables manifiestan no solo el asa del intestino gangrenado fuera del anillo, sino tambien que le gangrena se estiende algunas pulgadas por encima, y generalmente en el progreso del mal no hay adherencia, principalmente si l intestino está solo; la inflamacion gangrenosa se apodera muy pronto de todo el conducto intestinal, y los enfermos perecen en muy pocos dias por la corrupcion de las partes del bajo vientre, aunque los tegumentos del tumor herniario no hayan recibido las mas veces ninguna alteracion. El tumor se pone solamente blando y lívido por las emanaciones pútridas, como los músculos y la piel del bajo vientre se vuelven azules y enverdecen en los cadáveres cuyo vientre está simplemente en una disposicion próxima á pudrirse. La razon de estos diferentes efectos se presenta por sí misma. En el primer caso son, como he dicho, las estremidades de los vasos que se han estrangulado; la gangrena debe ser naturalmente circunscrita, y su efecto limitado á la putrefaccion de las partes que sufren la estrangulacion. En el otro caso se verifica un cambio notable

en la circulacion por la naturaleza y número de los vasos que están comprendidos en la estrangulacion. La sangre que no puede ya pasar á las ramas ocupadas, se dirige en mucha mayor cantidad á las ramas colaterales, y sofoca en ellas al instante el principio vital; la inflamacion y la gangrena ganan tambien sucesivamente, y en muy poco tiempo toda la continuidad del conducto intestinal que recibe ramas del tronco de la misma arteria mesentérica; así es que todo el progreso de la gangrena se efectúa esteriormente en ambos casos, estendiendose á las partes inmediatas, pero todo esto tiene algunas escepciones.» (Louis, *mem. cit.*, p. 236.)

Por lo espuesto se ve que Louis no propone en este caso otro remedio que establecer un ano preter-natural. Está probado sin embargo que la perforacion en cuestion puede curarse por solas las fuerzas de la naturaleza. Esto no siempre se verifica; pues hay casos en que no es completa la curacion, y se establece en el punto de la lesion una fístula estercoracea; hay otros en que el ano preter-natural permaneceria indefinidamente si el arte no interviniera enérgicamente. Una circunstancia digna de observar es que cuando la curacion se ha verificado espontáneamente, el enfermo padece generalmente cólicos que consisten en la estrechez del sitio gangrenado. Volveremos á tratar este punto, y entre tanto añadiremos que se puede diagnosticar facilmente la lesion de que se trata, comparativamente al caso precedente, por la mayor cantidad de materias fecales que pasan en el segundo caso. Se puede decir tambien que en esta circunstancia pasan en totalidad por la herida.

3º *Gangrena de un asa de intestino sin adherencias.* «Cuando el intestino forma un asa libre en el anillo y está atacado de gangrena, sin apariencia de que pueda revivificarse por el calor natural despues de su reduccion en el vientre, seria muy peligroso volverle á colocar en él. La separacion que se hiciera de la parte gangrenada, ó el peso de la columna de escrementos que romperia la parte mortificada, si no lo estaba ya por efecto de la putrefaccion, produciría el derrame de las materias fecales en la cavidad del abdomen. Esta reduccion haria pues perecer necesariamente al enfermo por los accidentes que resultarian del derrame. Los grandes prácticos que han operado en esta circunstancia han cortado la porcion gangrenada del intestino; no puede recurrirse á ella mas que en este caso, pero requiere mucho atencion para asegurar el buen exito. El derrame de las materias fecales en el vientre solamente puede precaverse sujetando en la herida con el mayor cuidado el estremo del intestino que corresponde al estómago; y se puede practicar en este sitio un ano nuevo que los autores han llamado *ano artificial*, es decir una salida permanente para la espulsion contínua de los escrementos. Tal era la práctica que en este caso se seguia á principios de este siglo; pero observaciones mas recientes nos han enseñado que reteniendo en la herida los dos estremos del intestino, se podia obtener su reunion y curar el enfermo por el restablecimiento del camino natural de las materias fecales. No parece que puede haber la menor duda sobre la preferencia que debe merecer este último modo de proceder en la curacion, al que procura el ano artificial. Sin embargo intentaré probar que este es mas seguro, y que la incomodidad que causa sería mas ventajosa que el restablecimiento del camino natural de las materias.» (Louis, *loco cit.*)

Mecanismo de la curacion espontánea. Este asunto es enteramente nuevo y solamente le han ilustrado las escelentes investigaciones de Scarpa. Habiendo tenido proporcion de abrir el cadaver de muchos individuos precedentemente operados y curados de hernia con gangrena del intestino, Scarpa puso mucho cuidado en la diseccion de las partes que habian sido el sitio del mal, con el objeto de saber de que modo se habia res-

tablecido la continuidad del conducto. Reconoció que los dos estremos del intestino no estaban avocados directamente, y que habian contraido el uno y el otro adherencias con una especie de *embudo membranoso*, en el que el estremo superior vertia las materias, que pasaban en seguida al inferior, de lo cual pudo convencerse inyectando un liquido en el intestino por encima del sitio correspondiente á la hernia. Vió que el líquido dilataba esta especie de embudo membranoso formado por los restos del saco herniario antes de penetrar en el intestino inferior. Scarpa esplica del modo siguiente la formacion de este embudo: «El saco herniario no siempre participa de la gangrena de las partes que contiene, y en caso que participe, como la separacion de las partes gangrenadas se efectúa mas allá de la abertura herniaria, queda casi siempre en este sitio una porcion del cuello del saco perfectamente sana. En todos los casos, despues de la separacion del intestino gangrenado, sus dos estremos se hallan envueltos en el cuello del saco herniario que contrae adherencias con ellos, y sirve desde luego para trasmitir al esterior las materias que se escapan de los dos orificios á medida que la herida se cierra, la porcion mas esterior del cuello del saco se contrae, mientras que la que abraza los dos estremos del intestino propende mas bien á ensancharse, y forma entonces una especie de embudo cuyo vértice corresponde á la herida y la base al intestino. Esta adherencia que no impide á los dos estremos del intestino entrar en el vientre, hace que arrastren consigo el cuello del saco herniario del mismo modo que en las hernias con adherencia; las vísceras entran poco á poco en el vientre llevando consigo las partes que se les han unido. Esta contraccion del intestino y del cuello del saco herniario se efectúa con tanta mayor prontitud cuanto mas reciente y menos desarrollada es la hernia, porque el tejido celular que reviste el esterior del saco conserva mas laxitud ó disposicion á volver sobre sí en las hernias pequeñas y recientes que en las que son voluminosas y antiguas. En cuanto á la comunicacion del orificio superior con el inferior, se establece con mas ó menos prontitud, segun la estension de la porcion de intestino que ha destruido la gangrena. Cuando, por ejemplo, el intestino no se ha estrangulado sino en un tercio de su circunferencia, por poco que se retire al vientre el cuello del saco herniario, el embudo membranoso que forma es siempre suficiente para suplir á la pequeña porcion del conducto intestinal que ha destruido la gangrena; así es que el curso de las materias se restablece entonces con prontitud. Pero cuando se ha gangrenado un asa considerable del intestino, los dos estremos que resultan de la division se colocan casi paralelamente el uno al lado del otro; no se tocan mas que por una pequeña parte de la circunferencia, y forman un ángulo casi agudo por el lado del mesenterio. Las mas veces una eminencia carnosa, una especie de espolon colocado entre los dos orificios, intercepta entre estos toda clase de comunicacion directa. Estas disposiciones se oponen por mucho tiempo al restablecimiento del curso de las materias por el estremo inferior. En consecuencia de esto los dos orificios del intestino se separan poco á poco de la abertura herniaria, arrastran consigo el cuello del saco, y este último principia á formar el embudo membranoso que debe restablecer la continuidad del conducto intestinal. Asi es que en esta época es cuando las materias principian á pasar por las vias naturales; pero como este embudo que es el único medio de comunicacion entre los dos orificios del intestino, es muy estrecho en comparacion de la herida esterior, los escrementos encuentran mucha mas facilidad á salir por esta última que á penetrar en el estremo inferior del intestino. En fin, los dos orificios principian á separarse de la herida, y la base del embudo membranoso se va haciendo cada vez mas ancha, mientras que su vértice se contrae con

la herida esterior, llega una época en que la cavidad intermedia á las dos partes del intestino es bastante estensa para trasmitir al orificio inferior todo lo que sale del superior; las materias fecales dejan entonces de pasar por la fístula, que no está completamente obliterada, y salen esclusivamente por las vias naturales. Tal es el modo con que Scarpa esplica el restablecimiento del curso de las materias despues de la gangrena de una porcion de intestino. Este célebre cirujano va mas lejos, piensa que la continuidad del conducto intestinal no podrá jamás restablecerse de otro modo, y que sin la interposicion del embudo membranoso ninguna otra cosa podría suplir al asa intestinal destruida por la gangrena.

Antes de Scarpa se desconocia enteramente esta disposicion, y se creia que los dos estremos del intestino se abocaban reciprocamente cuando se verificaba la curacion, lo que nunca ha sucedido. La contraccion gradual del intestino y la presencia de los restos del saco que deben formar el embudo son dos condiciones esenciales en este mecanismo. La primera depende, segun Scarpa, de la fuerza contractil natural de la membrana muscular del intestino, y la segunda del curso natural de la herida. De esto resulta que cuando una hernia está sin saco capaz de formar el embudo como en la hernia cecal, y la que sucede á las heridas penetrantes, no es posible la curacion por solo las fuerzas de la naturaleza. (Scarpa, *ob. cit.*, p. 116, edic. ital.)

El autor discute la cuestion de saber en cuanto tiempo puede formarse el embudo de comunicacion. Esto depende, dice, de la estension de la brecha intestinal, y si esta es poco estensa la curacion se verifica prontamente, en uno ó dos meses. En el caso contrario se necesita mucho tiempo, á causa del espolon inter-intestinal que presenta al principio obstáculo al curso de las materias por el conducto; pero á medida que se verifica el trabajo de contraccion, y que las dos porciones intestinales pierden su paralelismo, se hunde el espolon y todo sucede como acabamos de decir. El cuello del saco hace un papel importante, como se ve en este trabajo reparador. (*Ibid.* p. 116.) Se sigue tambien de esto, dice Scarpa, que si no se ha verificado el trabajo de contraccion, no podrá efectuarse jamas la curacion espontánea. (P. 117.) Se comprende de lo que precede, por qué se cura en un caso la dolencia y en otro no, y por qué sucede algunas veces una fístula incurable al ano preter-natural. (P. 119.) El autor deduce de estos hechos otra consecuencia muy importante, y es el peligro de la práctica de pasar un hilo para fijar el intestino al esterior: en efecto, este medio, ademas de que puede producir diversos accidentes, se opone á la saludable contraccion del intestino y á la formacion del embudo. Suponiendo que no haya adherencias, el intestino queda en la abertura por la accion impulsiva del diafragma. Scarpa esplica tambien por los mismos principios, por que ciertos enfermos que habian estado por mucho tiempo á dieta, ó á un régimen ligero en los hospitales, no se habian curado de la fístula estercorácea, mientras que se han curado pronto despues de haberse salido de ellos satisfaciendo completamente su apetito. Esto consiste en que el alimento abundante, llenando el intestino, obliga á los dos estremos á contraerse, y esta contraccion perfecciona el embudo y hace que las materias caminen enteramente hácia el estremo inferior.

Tratamiento. Acabamos de esponer las reglas generales del tratamiento segun Louis, y ahora vamos á completar este objeto. El cirujano debe pues principiar siempre por abrir el tumor, lavar, limpiar, cortar las partes impuras, abrir estensamente las escaras del intestino, y limitarse á las curas simples y á un régimen moderado por algun tiempo. Estos solos cuidados bastan para la curacion de la gangrena muy limitada del intestino. Ligeros purgantes repetidos y lavativas favorecen singularmente el trabajo saludable de la naturaleza. Sin embargo, si la dolencia se prolongase indefinidamente

entraria entonces en la clase de los anos preter-naturales, de que nos ocuparemos muy pronto. La estancacion de las materias intestinales por encima del ano preter-natural es un accidente que acompaña con mucha frecuencia á la afeccion, resultando de ello cólicos, timpanitis, vómitos y estreñimiento; síntomas en una palabra análogos á los de la estrangulacion. Las semillas, los núcleos de los frutos y cuerpos estraños de otra especie son algunas veces la causa de esta borrasca, que se remedia con la sangria, baños prolongados, lavativas emolientes, purgantes, y principalmente introduciendo suavemente sondas al traves de la herida, con la esperanza de penetrar en el intestino y producir una especie de desobstruccion saludable, que es lo que muchas veces se consigue tambien con los medios precedentemente indicados.

«Pero si á pesar de los minorativos y lavativas corren las materias obstinadamente por la herida, si solo dejan de pasar por ella á medida que se reduce su circunferencia, y que no se obtiene un encogimiento sino con el tiempo y por una dieta rigorosa, y si se forma al rededor de la abertura intestinal un rodete carnoso en forma de esfinter, no se puede dudar que el intestino ha esperimentado una pérdida considerable de sustancia y que su diámetro se ha reducido mucho. En este caso, si se favoreciera la curacion de la herida, y se llegase á conseguirla, se espondria al enfermo á accidentes consecutivos muy graves y acaso mortales, causados por la retencion de las materias albinas por encima del sitio en que se ha gangrenado el intestino, y donde su diámetro es muy estrecho para dar paso á estas materias. Para precaver estos accidentes se aconseja establecer en el sitio de la herida un ano preter-natural.» (Boyer, *loc. cit.*, p. 160.)

Cuando la gangrena es solo parcial y el intestino no ofrece sino pequeños boquetes, la mayor parte de los autores aconsejan se practique la reduccion. Esta práctica ha salido bien muchas veces, los bordes de la perforacion se fijan en el vientre contra el peritonéo ó contra otras asas intestinales, lo cual tapa sólidamente las aberturas accidentales.

En fin, en el caso de que la gangrena afecte un asa intestinal, nos conduciremos de diferente modo, segun que el intestino este ó no adherido. Si lo está al cuello del saco, se le abre estensamente y se le trata como en los dos casos citados. Si está libre y realmente gangrenado, podemos conducirnos de dos modos: abrirle y fijarle en su sitio para formar un ano preter-natural, ó bien separar la porcion mortificada y practicar la enterorrafia.

1.º *Formar un ano preter-natural.* «Se lee en las *Memorias de la Academia real de ciencias*, año de 1700, que Littré, despues de haber separado en una hernia la porcion gangrenada del intestino, habia sujetado al anillo el estremo superior por tres puntos de aguja, y que habia ligado la porcion que correspondia al ano. Esta práctica y las buenas consecuencias que ha tenido en algunas otras ocasiones, ha hecho se la mire como un prodigio del arte. Este dictamen es de personas que solo juzgan de las cosas por los sucesos. *La historia de la Academia*, año de 1723, habla de un medio que produjo escelentes resultados á La Peyronie para procurar la reunion del intestino en un caso semejante, sin embargo que no esperaba conseguir tan buenos resultados como tuvo su operacion. Es probable que La Peyronie, no habiendo podido distinguir precisamente el estremo del intestino que correspondia al estómago, juzgase que no habia inconveniente alguno en retener los dos estremos en la herida. Lo que hace mas verosimil esta conjetura es la dificultad de hacer esta distincion. Littré ha creido dar signos para que no se desconozca, pero son ilusorios é insuficientes. No se puede absolutamente decidir que uno de los estremos del intestino es el que corresponde al estómago sino por la salida de las materias, pues es constante que la parte del intestino que corresponde al ano esta casi siempre llena

de materias en la proximidad del punto que ha sufrido la estrangulacion: estas materias encontrarán menos resistencia para salir por la herida que para recorrer las circunvoluciones del conducto intestinal hasta el ano. Asi es que, juzgando por el derrame de las materias, que sin embargo es el único signo, se arriesga á no tener al principio un conocimiento distinto del estremo que corresponde al ano, y acaso tambien que determinándose con demasiada prontitud y ligereza, segun este signo, á practicar el método de Littré, se podria anudar la parte superior del intestino y fijar en la herida la que debiera abandonarse. La conducta de La Peyronie hace el elogio de su prudencia, y en el caso mismo en que se juzgase á propósito formar un nuevo ano, seria mas conveniente retener en la herida los dos estremos del intestino, que anudar el que se considera como inútil. Cualesquiera que fuesen las miras de La Peyronie, reteniendo igualmente los dos estremos del intestino, se sabe que se ha verificado la reunion. Este buen éxito determinó á este gran maestro á intentar el mismo metodo en los casos semejantes, y con este objeto ha dado una Memoria que se halla inserta en el primer volumen de la Academia.» (Louis, *Mem. cit.*, p. 238.)

Para fijar los dos estremos del intestino, La Peyronie pasaba por detras de la division un hilo doble al traves de un pliegue del mesenterio, y despues de haber conducido los dos estremos del intestino hasta el ano, empleaba este hilo para impedir que entrasen completamente fijandolos al esterior. Este procedimiento es sin disputa preferible al de Littré, y no quita la esperanza de una curacion radical por uno ú otro de los medios que indicaremos muy pronto. El procedimiento de Littré es una verdadera estrangulacion, cuyas consecuencias deben ser funestas: segun Boyer, no se ha practicado jamás en el cuerpo vivo. Scarpa piensa que el hilo de La Peyronie para fijar el intestino es inutil y peligroso. Boyer cree con razon que es inutil separar la porcion gangrenada, y que es suficiente cortarla. Estos casos no son los únicos en que el cirujano practica un ano preter-natural, pues hay otros independientes de las hernias y que debemos examinar despues. (*V.* Intestino.)

2º *Sutura.* La otra medicacion que se opone á la gangrena de un asa intestinal libre, es la abertura de los dos estremos del intestino despues de la ablacion de la parte mortificada. Esta indicacion, que se presenta igualmente en las heridas penetrantes de los intestinos, la estudiaremos en otra parte. (*V.* Intestino.) Entretanto nos ocuparemos de los medios de curar el ano preter-natural, haya sido establecido por el arte ó por la naturaleza.

Ano preter-natural. Se da este nombre á una perdida de sustancia del tubo intestinal, que da salida á la mayor parte ó á la totalidad de la materia escrementicia de este conducto por un punto de la superficie del cuerpo mas ó menos distante del ano natural. Esta definicion no permite confundir la fistula estercoracea con la enfermedad en cuestion, pues la primera dá solamente salida á la parte líquida de las secreciones intestinales. El ano preter-natural, considerado con respecto á su orígen, es congenito ó accidental, espontáneo ó formado por el arte; bajo el punto de vista de su sitio, puede encontrarse en todos los puntos de la mitad inferior del tronco, en las regiones inguinal, crural, umbilical, ventral, intra-vaginal, en la vejiga urinaria, &c. Dos circunstancias orgánicas esenciales pueden acompañar al ano preter-natural, y son el estar con restos del saco herniario ó sin ellos, segun que ha sucedido ó no á una hernia. Se comprende la importancia de esta observacion cuando se recuerda el papel importante que hace en el mecanismo de la curacion el embudo membranoso formado por los restos del saco. La enfermedad puede efectivamente suceder tambien á una herida penetrante de los

intestinos, á una de las paredes abdominales seguida de gangrena (Sabatier), á un absceso del peritonéo (Platner, Dupoytren), á una erosion escentrica del ciego (*V.* Iliaca), á la ligadura del cordon umbilical en la que se haya comprendido un asa intestinal (*V.* Ombligo), ó bien en fin ser producida por el arte para remediar otra enfermedad ó una obstruccion intestinal. En todos estos casos el ano accidental se halla sin restos del saco y por consiguiente en condiciones diferentes de lo que sucede á una hernia. Hemos tratado ya de la patologia del ano preter-natural que sucede á las hernias gangrenosas, y que debe ocuparnos unicamente en este artículo. Completaremos este objeto con algunas observaciones adicionales antes de abordar el tratamiento.

Si se diseca un ano preter-natural, que existe hace algun tiempo, se encuentran las condiciones siguientes caminando de la epidermis hacia las partes profundas: 1.° piel plegada, engruesada, erisipelatosa, y de color amarillo sucio, como la de las inmediaciones de las quemaduras; 2.° abertura accidental del diámetro de uno ó dos francos, arrugada, de bordes cicatrizados, infundibuliforme, manchada de materias fecales y analoga á la de un ano natural; 3.° esta abertura conduce á un embudo seroso formado por los restos del saco: la base de este embudo corresponde al intestino y el vértice á la abertura esterior; 4.° las dos aberturas intestinales: el intestino superior setá adherido y es mas ancho que el inferior, este está tambien adherido y mas ó menos paralelo al precedente, y es mas estrecho que en el estado natural; 5.° espolon ó promontorio inter-intestinal formado por la adherencia reciproca de los intestinos; 6.° la mucosa del intestino está relajada. El ano preter-natural estudiado en el cuerpo vivo ofrece los caracteres siguientes: 1.° salida involuntaria y continua de las materias fecales; 2.° estas materias estan odeo trabadas, son líquidas, menos fetidas que las del ano natural, y tanto mas quimosas cuanto mas próximo al estómago está el intestino perforado; 3.° el enfermo arroja de tiempo en tiempo por el recto algunas materias segregadas por la porcion inferior del intestino y que se parecen á pelotones de seda y de algodon; 4.° esperimentan frecuentemente cólicos, comezones en el ano preter-natural, su cuerpo exhala un olor desagradable que le separa de la vida social, y solamente puede disfrazarle cubriendo la region con una cantidad enorme de hilas en estado bruto, y curandose muy á menudo, lo cual ocupa casi todo su tiempo; 5.° escoriaciones frecuentes en las inmediaciones de la abertura por la accion irritante de la materia. El estado general esperimenta cambios mas ó menos notables segun la altura de la perforacion; si está en la parte superior del intestino delgado, y por consiguiente las materias no tienen que recorrer mas que un pequeño espacio para llegar al ano accidental, el enfermo cae en el marasmo, lo que es raro; generalmente los enfermos enflaquecen un poco, y su salud queda por lo comun buena si las materias ingeridas no se arrojan antes de seis horas.

El ano preter-natural abandonado á si mismo está sujeto á accidentes, principalmente á la inversion y á la estrangulacion ó intus-suscepcion.

La inversion ó la caida de una de las dos porciones del intestino es tanto mas facil cuanto mas libre está en el vientre el intestino que adhiere á los bordes de la abertura, y que esta esté privada de esfinter que pueda, por su contraccion, oponerse á este accidente. La parte correspondiente al recto está mas espuesta que la que termina en el estómago. Los dos estremos del intestino están algunas veces simultaneamente afectados; pero en este caso casi siempre se verifica primero la inversion del estremo inferior, es mas considerable y está situada mas arriba que la otra. Esta inversion es igual á la caida del recto, pues la mucosa es la que se prolonga, se vuelve y

forma un tumor al esterior en forma de rodeté. Si es el estremo superior el invertido, los escrementos salen del centro del tumor; si es el inferior, las materias salen de otra abertura. Por último el tumor puede tener muchas pulgadas de estension. Se le reduce facilmente por presiones suaves, apoyando con el pulgar sobre su estremidad, é introduciendo en él el dedo indicador, dándole vueltas para dilatarle y hundirle. Cuando haya dos inversiones la reduccion se hace sucesivamente de la misma manera.

La estrangulacion del tumor formado por el ano preter-natural puede verificarse de dos modos, por oclusion de la abertura intestinal que habia dado paso al tumor, ó por invaginacion. En uno y otro caso tiene todos los sintómas de la estrangulacion herniaria, principalmente si pertenece al estremo superior del intestino. Se la hace cesar cortando en uno ó muchos puntos con un bisturí puntiagudo y conducido sobre la uña los tegumentos adelgazados por la cicatriz, y el estremo del intestino que se halla adherido. Por este desbridamiento se procura la evacuacion de las materias, la cual hace que cesen los accidentes causados por su retencion; se favorece la salida haciendo tomar al enfermo minorativos, y se fomenta el intestino con vino.

Volveremos ahora al tratamiento del ano preter-natural.

1º *Curas simples.* Hemos visto que las curas simples y la limpieza unidas á una alimentacion conveniente producen algunas veces la curacion radical del ano preter-natural. De consiguiente será necesario principiar por estos medios antes de recurrir á otros mas enérgicos.

2.º *Compresion.* Esta tiene el doble objeto de reprimir el promontorio inter-intestinal, y prevenir la inversion del intestino. Se ha visto con mucha frecuencia á la compresion ayudar singularmente á la naturaleza, y producir una curacion pronta. La idea de la compresion contra esta enfermedad nació en la escuela de Desault; este gran practico la empleaba unicamente en los casos de inversion y despues de haber reducido el tumor, empleaba un gran tapon de hilas, despues compresas y vendas, é impedia de este modo la renovacion de la procidencia. Sucede que por este medio el espolon esperimenta una fuerte depresion, las materias un paso facil del estremo superior al inferior, y se verifica la curacion no solo de la inversion sino tambien del ano mismo. Scarpa ha insistido sobre las ventajas de esta cura, y para hacerla mas eficaz introducia en el estremo inferior una tienta de lienzo cubierta con cerato. Esta tienta puede introducirse tambien en el superior mas adelante, y los efectos son mas marcados. Scarpa se proponia con esto precaver los cólicos y el atascamiento que sufren algunas veces los enfermos despues de la curacion espontánea del ano; accidente que solo puede disiparse algunas veces desgarrando la cicatriz ó dilatando la herida para facilitar la salida de las materias al esterior. Petrunti ha reemplazado el cilindro de lienzo de Scarpa con candelillas encorvadas de cera de volumen progresivo. Otros las han sustituido con cánulas de goma elástica. Facil es de comprender que la indicacion puede llenarse de diferentes modos. Hemos visto á Dupuytren usarlas en el Hotel-Dieu, pero unicamente en el espolon directamente. Empleaba para esto una especie de media luna de marfil ó ebano fija á un mango: la media luna se introducia en la herida, y se ponia á caballo, por decirlo asi, sobre el espolon. M. Roux ha usado muchas veces un simple braguero ordinario, cuya pelota servia utilmente de medio compresor. Los buenos efectos de la compresion son tan constantes en el dia, que cuando han parecido insuficientes las curas simples, debe siempre principiarse por ella el tratamiento del ano preter-natural; sirve ademas de medio preparatorio y mejora siempre el estado del enfermo, suponiendo que deba recurrirse á medios mas enérgicos.

3º *Enterotomía.* Asi se llama una operacion por la que nos propenemos destruir el espolon inter-intestinal en el ano

prter-natural, con el objeto de facilitar el paso de las materias del estremo superior al inferior, y permitir que la herida se cicatrice sin inconveniente. Esta indicacion es la consecuencia inmediata de las escelentes investigaciones anatómicas de Scarpa que acabamos de dar á conocer. Sin embargo se atribuye la primera idea á Shmalkadden, que la habia emitido en 1796. Este autor queria, se dice, que se cortase el espolon estrangulándole con un hilo, despues de haber enfilado la base con una aguja; procedimiento dificil y peligroso, por que por una parte el espolon no es siempre visible ni accesible, y por otra la ligadura debe esponer á accidentes graves de estrangulacion. Physick, de Filadelfia, puso, segun algunos autores, esta idea en practica con buen éxito en 1809.

Sin embargo se debe á Dupuytren todo el honor de la invencion y de la aplicacion feliz en el cuerpo vivo. Este célebre cirujano no tenia en un principio otra intencion que destruir el espolon por medio de la ligadura; al poco tiempo inventó un instrumento que llamo *enterotomo*, con el objeto no solamente de destruir el espolon, sino tambien de desportillar los dos estremos correspondientes de las asas intestinales de un modo lento y graduado, y de abrir un camino libre al curso de las materias. La operacion recibe el nombre de enterotomía.

Se puede formar una idea clara del instrumento de Dupuytren, imaginándose unas tenacillas de litotomía cuyas cucharas estan reemplazadas por dos pequeños picos undulados, y cuya estremidad opuesta está armada de un tornillo regulador, y las ramas articuladas por medio de una pequeña llave como en el forceps. Se introduce una rama en un intestino y la otra en el otro, á una profundidad conveniente para no pasar mucho de la base del espolon; se las articula, y se aprieta el tornillo regulador de modo que apenas muerda las estremidades. Estando el instrumento fijado de este modo en la herida, se aprieta todos los dias el tornillo sin llegar jamas hasta producir dolor, y se vigila el estado del enfermo. En fin, habiendo los dos picos del enterotomo mortificado los tejidos apretados por ellos, el instrumento suelta la presa, queda libre y se saca de la herida trayendo consigo la lengueta mortificada. Desde este momento el enfermo principia á tener deposiciones naturales; la cantidad de materias que salen por la herida disminuyen por grados; esta se cierra y se verifica la curacion. En el dia la han adoptado la generalidad de los cirujanos.

No hablaremos de las modificaciones que se han hecho en el instrumento de Dupuytren porque son poco importantes. Algunos han ensayado en estos últimos tiempos reemplazar el enterotomo con las tijeras. M. Razé ha conseguido quitar el espolon cortandole en dos tijeretazos dirigidos en V, despues de haberle agarrado con una pinza de polipos ó con un hilo pasado con una aguja; pero se concibe facilmente que este procedimiento no es tan seguro como el de Dupuytren. El enterotomo no solo ofrece la ventaja de obrar lenta y gradualmente y poderse quitar en seguida en caso de reaccion grave, sino tambien de establecer adherencias saludables en los bordes de la nueva herida que se hace, y por consiguiente prevenir con esto toda especie de derrame en el peritonéo, ventajas inmensas que no se encuentran en el procedimiento de la cision. Por último, no es nesario decir que no debe recurrirse á la enterotomía sino cuando nos hayamos asegurado de la insuficiencia de los demas medios; esta espectativa esta ademas recomendada por la necesidad de dar al organismo el tiempo necesario para producir las adherencias, retracciones, &c., de que hemos hablado. La abertura esterior del ano puede en algunos casos reclamar el desbridamiento con el bisturi, ó la dilatacion con un clavo de hilas para facilitar la introduccion de las ramas del enterotomo.

4º. *Autoplástia*. Una vez practicada la destruccion del espolon, queda una abertura esterior que se ha propuesto ce-

rar con un tapon de piel de las inmediaciones, engertado sobre la abertura, como se ha hecho para algunas fístulas de las otras regiones. Pueden presentarse casos en que la autoplástia puede hacer verdaderos servicios; renovada y mejor combinada por M. Velpeau, ha producido algunos resultados notables. (*V. Clinique chirurgicale*, t. 1 y *Medecine operatoire*, nueva edic., t. 4.)

5º *Medios paliativos.* Hay anos preter-naturales refractarios á los recursos del arte, y hay tambien otros que no se pueden atacar directamente, ya porque los enfermos se rehusan á ello, ya por que se oponga el estado de su constitucion. En estos casos debe hacerse la enfermedad lo mas soportable posible. Lociones frecuentes, la caja de hoja de lata de Juville, la máquina de Leroy, el tapon de Desault, diferentes obturadores mecánicos, la esponja de Richter, las rodelas de tafetan, &., tales son los medios de que el arte dispone en los casos de esta especie.

HERPES ó ENFERMEDADES HERPÉTICAS. s. m. (1) En el artículo piel presentaremos algunas observaciones generales sobre las bases que deben tomarse en consideracion para clasificar con exactitud las enfermedades cutáneas, limitándonos en este á presentar la historia de un grupo de estas enfermedades, conocido vulgarmente bajo la denominacion general

(1) Si se hubieran de colocar en la palabra herpes de un diccionario de medicina español todas las erupciones cutáneas á que no solo el vulgo, sino los mismos médicos, dan este nombre, seria preciso describir muchos males enteramente opuestos entre si, sin que pudiera conseguirse comprender cuantas enfermedades se conocen con esta denominacion, pues basta que exista una erupcion cutánea con escamas ó costras estendidas para ser considerada como herpe. Esta voz es de consiguiente genérica entre nosotros, comprendiendo no ya solo lo que los franceses designan con ella misma, sino tambien y acaso mas principalmente lo que dan á entender por la voz *dartre*, pudiéndose traducir con mas propiedad la voz francesa *herpes* por empeine que por herpes, aun cuando, gracias á la confusion que ha habido en la terminologia de las enfermedades cutáneas, no pueda hacerse una traduccion exacta, pues la palabra empeine en español está muy lejos de significar lo que la voz francesa *herpes*, y por otra parte es un contrasentido traducir con ella la palabra *dartre* como se ha hecho mas de una vez, pues aunque *dartre* comprende en su sentido mas lato cuanto llamamos empeine en español, significá mucho mas de lo que damos á entender por esta última voz. Hemos de consiguiente creido preferible incluir en nuestra traduccion bajo la voz herpes, los dos artículos publicados en el original, uno con esta misma voz y otro con la de *dartres*, haciendo esta advertencia y algunas observaciones acerca de los mismos artículos para su mejor inteligencia. Desde últimos del siglo pasado se han hecho progresos muy considerables en el conocimiento de las enfermedades cutáneas por haberse estudiado bajo todos sus diversos aspectos, separando las que se diferencian en sus síntomas y caracter especial, y clasificándolas segun sus formas elementales. Entre las clasificaciones *practicas* que se han publicado hasta el dia, de las cuales se prosentará un cuadro muy estenso con observaciones en el artículo *piel* de este diccionario, la de Villan y Bateman, adoptada por Rayer y seguida generalmente aun por los franceses, no admite con razon como una enfermedad cutánea particular el herpe descrito en el primer artículo, y decimos con razon porque, segun se verá en el mismo artículo, se describe en él mas bien un grupo de males cutáneos, que no tienen las mismas formas elementales, que una enfermedad particular. Asi es que en nuestro dictámen convendria caracterizar los males comprendidos en este primer artículo con la denominacion general de males herpéticos, dejando el nombre de herpes para designar especialmente el mal cutáneo descrito en el segundo. De todos modos, no hemos querido privar á nuestra traduccion del primer artículo, aun cuando los males que estan descritos genéricamente en él lo estén tambien particularmente en sus lugares respectivos, pero al insertarle hemos creido necesario hacer esta advertencia, tanto para evitar toda confusion en un asunto que está todavia lejos de haber sido fijado completamente, como para dar la razon de haber incluido bajo la palabra *herpes* dos diversos artículos, uno de los cuales designa un grupo ó clase de males cutáneos; y el otro uno de estos males que, segun se notará por la descripcion misma, esta á veces comprendido en el grupo descrito en el primero y otras veces no lo está. (*Los traductores.*)

de herpes, usada muy á menudo tambien por los médicos en el mismo sentido.

Definicion. Por la palabra *herpes* debemos entender ciertas afecciones *esencialmente* crónicas de la envoltura tegumentaria, caracterizadas por diversas especies de erupciones, que van aumentando sin cesar en superficie, pasan á veces de una especie á otra, resisten por mucho tiempo á los medios curativos, y son de fácil recidiva; y en fin, como mas adelante veremos, los herpes parecen depender de un *vicio orgánico* enteramente especial.

El grupo de que hablamos ha sido separado de los cuadros nosológicos por los médicos que han adoptado la clasificacion de Willan y de Bateman. Sin embargo, la sorprendente analogía que presentan las enfermedades que le constituyen, y la semejanza del tratamiento general que estas exigen, nos empeñan á conservarlo por razon de su valor enteramente práctico.

Causas. Las afecciones cutáneas crónicas que atacan principalmente el cuero cabelludo y la cara en los niños son las tiñas (*V.* esta palabra); las afecciones herpéticas propiamente dichas no son tan comunes en ellos como en los jóvenes, adultos y viejos. « En la edad madura, y sobre todo en la época crítica en las mugeres, se ven desarrollarse frecuentemente enfermedades cutáneas rebeldes, que persisten en edad mas avanzada; los viejos, en quienes generalmente se ejecutan las funciones de la piel con mucha dificultad, estan muy propensos á las enfermedades crónicas de los tegumentos, al herpes escamoso, al prurigo, &c.» (Gibert, *Trait. prat. des mal. spec. de la peau*, p. 21, París, 1839.)

El *sexo* no parece tener mucha influencia en que predominen unas especies de herpes mas bien que otras, al menos considerando á los males herpéticos en general, lo cual no sucede relativamente á los diversos temperamentos, pues una observacion constante ha demostrado que los individuos de cabellos rubios y piel blanca están sujetos principalmente al herpes furfuráceo ó al escamoso, que el temperamento sanguíneo lo está con especialidad al herpes crustáceo flavescente (impétigo), y el temperamento bilioso ó melancólico predispone al herpes pustuloso (acne), y singularmente á la variedad que hemos designado con el nombre de *mentagra*, afeccion cutánea que comunmente va unida á una obstruccion del hígado. Sin embargo puede asegurarse generalmente que las constituciones linfáticas son las mas accesibles á las afecciones herpéticas. » (Alibert, *Presis theor. et prat. des mal. de la peau*, t. 1, p. 321, París 1810.) No es posible negar la influencia hereditaria en la produccion de las enfermedades herpéticas. Alibert ha encontrado en su práctica numerosos ejemplos de esto (*loc cit*), y los demas observadores han podido convencerse de la exactitud de sus observaciones.

La suciedad, la miseria, una mala alimentacion, las pasiones deprimentes, los pesares prolongados, las ocupaciones sedentarias, un régimen calefaciente y el abuso de los licores fuertes son otras tantas condiciones que provocan el desarrollo de las afecciones herpéticas.

Los autores han insistido mucho, y con razon, sobre las consecuencias que traen consigo con tanta frecuencia las supresiones de los flujos habituales, como las traspiraciones parciales, los menstruos ó las hemorroides, causas que obran en un gran número de casos para producir algunas de las enfermedades de que hablamos.

No es raro que los herpes sucedan á un exantema febril como la viruela, pero el origen de muchos de ellos debe atribuirse principalmente al virus venereo y à las escrofulas. La gota y el reumatismo parece que han favorecido algunas veces el desarrollo de ciertas afecciones cutáneas ó que alternan con ellas: las diversas especies de herpes se suceden unas á otras con frecuencia ó existen simultaneamente; pero lo que no se debe olvidar es la relacion íntima que hay entre los órganos interiores y ciertas enfermedades

de la piel; de donde dimana el peligro de suprimir repentinamente estas y aun curarlas en ciertos casos. Los herpes son muy comunes en los paises cálidos, aunque tambien se observan con frecuencia en los frios, especialmente si son húmedos. Segun el sabio Lorry, los árabes y los habitantes del litoral de Africa que se mantienen casi esclusivamente de la pesca padecen muy frecuentemente estos males. Los antiguos creian que los herpes se trasmitian por medio del contagio, opinion que no puede ser admitida de modo alguno en el dia despues de los esperimentos hechos por Alibert. Es un hecho probado que si en ciertos casos parece haber habido trasmision directa, consiste en que la enfermedad se ha desarrollado en individuos colocados bajo las mismas condiciones.

Los herpes bajo el punto de vista teórico han sufrido todas las fases de las revoluciones médicas, habiéndose empleado unas en pos de otras las doctrinas humorales, solidistas y principalmente químicas para esplicar su formacion. Pero, como dice M. Gibert, lo mas prudente es atenerse á lo que directamente da de si la observacion que ha demostrado á los médicos de todos tiempos, que las enfermedades de la piel estan frecuentemente unidas á una *diatesis* especial que las provoca, las sostiene y las reproduce. Este caracter especifico del principio herpetico está demostrado para nosotros por las razones siguientes: 1.ª la herencia; 2.ª la trasformacion de una especie en otra; 3.ª la semejanza de los productos mórbosos en una misma especie; 4.ª las recidivas y la eficacia de ciertos medicamentos generales, singularmente el azufre.

Anatomia patológica. Cuando los que padecen herpes muy graves y de mucha estension llegan á sucumbir, se observan en ellos flegmasías de los órganos respiratorios, como la pleura ó el pulmon, ó bien lesiones orgánicas de las vísceras del abdomen. (*V.* Alibert, *ob. cit.*, p. 337.)

Sintomas. Las flegmasías herpéticas nacen por lo comun con sus caracteres crónicos; rarisima vez se presentan acompañadas de reaccion febril sin perturbacion general, y el apetito suele aumentarse á veces de una manera notable. La flegmasía especifica sucede á ciertas lesiones cutáneas, que absolutamente carecen de apariencia inflamatoria, por ejemplo á las descamaciones furfuráceas y producciones papulosas, y aun á las vesiculosas sin rubicundez: una vez desarrollados los herpes, la piel conserva á su alrededor todos sus caracteres físicos y fisiológicos; rara vez producen dolores como otras afecciones agudas (erisipela, zona, &c.); pero casi siempre determinan una comezon insoportable y un prurito de los mas incómodos principalmente por la noche. Los herpes presentan como síntomas, unas veces cierta exudacion de serosidad mas ó menos espesa, que se concreta en escamas ó en costras de diversas formas y aspectos, y otras una descamacion de la piel en escamas furfuráceas, y aun en blancas, gruesas y nacaradas sin exudacion. De aqui proceden las diferentes formas admitidas por Alibert, los herpes escamoso, húmedo (*V.* Eczema), el liquenóides (*V.* Lichen agrius), los furfuráceos volantes (*V.* Pitiriasis), los redondeados (*V.* Soriasis), y por último la mentagra (*V.* Impetigo). Ya hemos descrito en el artículo Acne uno de los grupos de las dermatosis herpéticas que Alibert designa con el nombre de barros. Respecto á las lesiones llamadas elementales (ampollas, papulas, pústulas, manchas, tubérculos, escamas y vesiculas) que se encuentran como punto de partida ó como caracteres distintivos de las enfermedades cutáneas, remitimos á nuestros lectores al articulo Piel, en donde se estudiarán en general.

Segun lo que hemos dicho repetidas veces, se ve que estas enfermedades tienen una *duracion* muy considerable y un curso muy desigual, interrumpido con remisiones y recidivas que se manifiestan principalmente al volver los calores y algunas veces periodicamente. Las *retropulsiones ó metástasis* son hechos tan

demostrados que no es posible ponerlos en duda, y es digno de notarse que las afecciones de pecho son generalmente la consecuencia de estas disposiciones repentinas.

Terminaciones. Rara vez resulta la muerte á consecuencia de una enfermedad herpética, á no ser que sea muy estensa, que haya aniquilado al enfermo y producido una verdadera *caquexia herpética.* Se observa frecuentemente que estas afecciones suelen reproducirse muchas veces bajo otra forma despues de curadas, y por último suelen á veces terminar por un afecto agudo, como por ejemplo por una erisipela, hecho que ya habia observado é indicado Alibert (*Precis* etc. p. 348), y Sabatier demostró completamente en su tesis inaugural.

Asi es que en general el *pronóstico* no es de gravedad en cuanto á que la enfermedad no pone en peligro la vida del doliente, pero por su duracion y tenacidad desespera con mucha frecuencia á los médicos y mas aun á los enfermos.

Tratamiento. El tratamiento de los herpes es local, general é higiénico.

A. Tratamiento local. Varia segun las especies: sin embargo hay reglas comunes á todas que iremos recorriendo. En primer lugar cuando la flegmasía herpética es muy intensa se empieza por un tratamiento antiflogístico, y despues que los herpes se hallan en condiciones mas favorables se hecha mano de los resolutivos y específicos.

1º *Medios antiflogísticos.* Cuando el aparato tegumentario esta rojo é inflamado y los herpes son vivos y recientes, se podrán aplicar sanguijuelas, cuyo número variará segun los casos, repitiendolas si hubiese necesidad. Los autores estan conformes en que deben aplicarse en la circunferencia de la parte enferma ó entre esta y el corazon. Algunos usan las ventosas escarificadas, sobre todo en los casos de herpes furfuráceos redondeados (soriasis), y por este medio se desengurgitan bien las partes flogosadas. Al mismo tiempo se deberán cubrir estas con cataplasmas emolientes hechas con fécula de patatas que fermenta con mas lentitud que la harina de linaza. Se harán lociones repetidas con cocimientos de plantas mucilaginosas, como la malva, el mavavisco, la linaza, el salvado, &c. Alibert dice haber obtenido buenos efectos de la aplicacion de vejigas llenas de leche caliente sobre la parte enferma. Cuando el prurito fuese muy vivo se podrán tambien usar lociones refrigerantes con agua de lechuga y perifollo, suero, ó las mucilaginosas indicadas arriba, á las que se pueden añadir algunas gotas de zumo de limon ó un poco de vinagre. Los baños generales de agua tibia, ó los emolientes y gelatinosos, se han prescrito tambien ventajosamente para llenar las mismas indicaciones.

2.º *Narcóticos.* Las lociones con cocimiento de adormideras ó de plantas emolientes con láudano, serán de gran utilidad en los herpes con prurigo doloroso muy pronunciado y en las comezones intolerables. En los mismos casos se usan las cataplasmas de hojas de beleño y de belladona ó de cicuta; pero es indispensable emplear con grandes precauciones estos medios, sobre todo cuando se aplican en las superficies despojadas de su epidermis, como sucede en ciertos casos de herpes escamoso húmedo (eczema), pues si la flogosis es intensa y la exudacion abundante debe temerse la absorcion y todas sus consecuencias, como la intoxicacion, &c.

3.º *Tópicos escitantes.* Luego que haya cesado el eretismo, ó si desde luego se pronuncia francamente el estado crónico, conviene recurrir á los tópicos escitantes. « El que tenga un profundo conocimiento del curso y revoluciones de los herpes, no se sorprenderá de lo que sucede á veces en el tratamiento de estas enfermedades. En efecto, no es raro ver que durante la aplicacion de ciertos tópicos, como por ejemplo cuando se administran chorros ó baños sulfurosos, aumenta momentaneamente de intensidad la erupcion herpética. Los enfermos creen equivocadamente que semejante régimen les es contrario.... y aun los médicos po-

co hábiles y sin práctica se engañan, pero no tardan en ir desapareciendo progresivamente los herpes con los mismos medios cuyo uso habia alarmado.» (Alibert, *ob. cit.*, p. 348.) Por el mismo mecanismo, segun hemos indicado, es como las erisipelas vienen á curar los herpes, y como pasan al estado agudo una porcion de afecciones crónicas que solo asi pueden curarse.

Entre los medios escitantes que pueden emplearse contra los herpes, colocarémos en primer lugar el azufre y sus compuestos, el yoduro de azufre, los sulfuros de sosa, de potasa y de cal, administrados bien sea en lociones ó pomadas, los baños locales y generales con el ogua de Bareges natural ó artificial, y en general los baños sulfurosos. Los chorros de vapor son tambien utilísimos para avivar y estimular los herpes rebeldes.

Los baños de vapor están perfectamente indicados algunas veces: Alibert los mandaba principalmente cuando la piel estaba seca y árida, y cuando las funciones de los exhalantes se hallaban hacía mucho tiempo interrumpidas. Si esta especie de baños no combaten directamente el vicio herpético, á lo menos tienen la ventaja de preparar los tegumentos á la accion de los remedios, teniendo una accion muy marcada despues de ellos las preparaciones sulfurosas.

Los baños producen en general efectos muy diversos segun los individuos, por lo que conviene variarlos segun su idiosincrasia particular: en efecto no todos pueden tolerar las aguas de Bareges ó las alcalinas; siendo preciso limitarse en estos sugetos á los baños emolientes, estimulando al mismo tiempo las partes enfermas con tópicos mas activos.

Despues de los súlfurosos locales podran emplearse las pomadas y lociones de hidriodato de potasa, los mercuriales como los calomelanos y yoduro de mercurio, y por último las pomadas de sub-carbonato de potasa ó de brea, las lociones jabonosas, &c.

Una cosa muy importante y en que insisten muy particularmente los autores, á cuya cabeza colocaremos á Alibert, es la variacion de los medios locales, porque la economia se habitúa á ellos facilmente, observándose casi siempre que los remedios nuevos suelen producir alivio, de cuyas ventajas parciales reunidas resulta la curacion. Si no se puede cambiar de medicamento, se debe á lo menos alternar en el modo de administrarle. Por otra parte es sabido que tal ó cual agente terapéutico muy activo para un individuo no lo es para otro, y por último que en un mismo sugeto, un medicamento tópico no obra del mismo modo sobre cualquier parte del cuerpo, porque su organizacion está modificada de diferente modo.

B. Tratamiento general. Los antiguos seguian una escelente costumbre abandonada en nuestros dias, reducida á empezar el tratamiento de los herpes por una preparacion, que generalmente consistia en el uso de bebidas diluentes y purgantes suaves repetidos Nosotros aconsejamos seguir este método á lo menos en los casos de herpes estensos é inveterados. Estos medios que deben preceder ocho ó quince dias á la medicacion local específica, se emplea en union de los tópicos emolientes y anodinos. Cuando hay una fuerte irritacion y el sugeto es vigoroso, se podrá desde el principio practicar una ó dos sangrias sin perjuicio de las evacuaciones sanguíneas locales.

Entre *los purgantes* los mas usados son el maná para los niños, el agua de Sedlitz ó de Pulna, las sales catárticas y los calomelanos para los adultos. Conviene repetirlos muchas veces y en dosis cortas durante todo el tratamiento, de modo que se administrará cada ocho dias dos ó tres vasos de agua mineral purgante, ó bien de 8 á 12 granos de calomelanos preparados al vapor; pero teniendo presente que estos medios solo son aplicables á los sugetos cuyo tubo intestinal está en buen estado. Los emeticos rara vez se emplean como no sea en los casos de embarazo gástrico.

Muchas son las sustancias vegetales

que se han preconizado contra los herpes, tales como la bardana, la fumaria, el trifolio acuático, la paciencia, la achicoria, la escabiosa, el lúpulo, y sobre todo la dulcamara. Alibert ya estaba convencido de la poca eficacia de estos medicamentos á quienes se habian atribuido virtudes depurantes; sin embargo en muchos casos tuvo ocasion de convencerse de la utilidad en estos casos del uso de la saponaria y del zumo de trinitaria silvestre. En el dia se prescribe indiferentemente el uso de cualquiera de las sustancias que acabamos de enumerar, con la precaucion de sustituirla con otra luego que el enfermo se empieza á cansar de ella. En los niños se han observado muy buenos efectos con el uso de una cucharada de jarabe anti-escorbutico, ó de vino de genciana ó de quina por las mañanas, principalmente cuando se sospecha algo de escrofuloso en su constitucion.

«Respecto á los buenos efectos del *mercurio* y de sus preparaciones en la curacion de las afecciones herpéticas están divididas las opiniones. Algunos prácticos miran este metal como una especie de panacéa que se puede oponer á toda especie de alteracion crónica de la piel.... Hay por el contrario médicos que no hablan sino de los accidentes funestos ocurridos á consecuencia de la administracion del mercurio; accidentes que sin duda pueden haberse observado en algunas circustancias, y sin embargo yo he visto muchos individuos en quienes ha producido escelentes resultados.. Ademas ninguno ignora que el mercurio obra directamente sobre el sistema linfático y combate eficazmente los herpes. *Los prácticos han considerado sin razon ciertas erupciones como sifilíticas, porque cedian á la accion del mercurio, como si este medicamento fuese unicamente útil para esta enfermedad. ¿Será posible que no se desvanezca nunca semejante error?*» (Alibert, *ob. cit.*, p. 357.)

Este pasage notable de Alibert, cuyas últimas frases se hallan en letra bastardilla, contiene la espresion de lo mas exacto que puede decirse respecto á los mercuriales, que, proscritos un momento de la materia médica, han vuelto á ocupar el rango que les corresponde en la terapéutica.

Las preparaciones sulfurosas, y sobre todo las aguas minerales de Bareges, de Enghien, de Uriages, &c, gozan de la mas justa reputacion en el tratamiento de los herpes. Los arsenicales en dosis refractas alabados por los ingleses, se han empezado á usar en Francia al mismo tiempo que el método de Villar, y á su novedad deben en gran parte los elogios que se les ha prodigado. Las soluciones de Pearson y de Fowler (*V.* t. 1º art. Arsenico, p. 588) son las mas usadas; los arsenicales tienen tambien muchos inconvenientes, pues producen á veces graves accidentes, y sus ventajas no son tan grandes que deban preferirse al azufre y mercurio que se pueden manejar con seguridad. Manifestaremos, sin embargo, respecto de los sulfurosos, que su utilidad no está bien demostrada sino en los casos de inercia de la piel cuyas funciones activan manifiestamente, pues hay individuos muy irritables que con dificultad los toleran, y entonces conviene limitarse unicamente á los dulcificantes.

El *régimen* es de la mayor importancia en las afecciones herpéticas, bastando examinar las causas para convencerse de ello.

«La abstinencia de las especies, de sustancias acres y de las bebidas estimulantes, y una alimentacion suave y escogida, se han aconsejado en todo tiempo á los enfermos de afecciones de la piel. El uso de las leches, á escepcion de los casos de diatesis escrofulosa, las carnes blancas, las legumbres frescas, las frutas, las bebidas amargas y la abstinencia de licores fermentados, &c, deben ser las bases del régimen alimenticio. Un ejercicio moderado, la limpieza, el mantener en buen estado las funciones de la piel y un aire puro y templado no son menos necesarios-... No debemos dejar de observar que la limpieza, el buen régimen, y el cambio de vida que esperimentan

los enfermos del pueblo que van á los hospitales, bastan muchas veces para disipar las enfermedades cutáneas que habian motivado su admision; y que sino se tiene suficientemente en cuenta esta influencia favorable, es facil formar un juicio inexacto de la pretendida eficacia de remedios que poca ó ninguna parte tienen efectivamente en la curacion.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 34.) Terminaremos con estas juiciosas observaciones lo que nos habiamos propuesto decir sobre el tratamiento general de los herpes. (*V.* ECZEMA, IMPETIGO, LIQUEN, SORIASIS, PITIRIASIS, *&c.*)

HERPES (1) La voz herpe viene de la palabra griega ἑρπῶ, que significa yo me estiendo rastreando, pero hay muy poca ó ninguna relacion entre la etimología de esta palabra y lo que significa verdaderamente en la clasificacion admitida por los partidarios de la escuela de Willan, que es la mas generalmente seguida en el dia. Alibert habia llamado herpes al grupo principal de sus males herpéticos, y en este caso la etimología convenia al menos en general con lo que se intentaba dar á entender al usar la palabra; pero en la clasificacion inglesa, cuyo lenguage es mucho mas usado en el dia, se da el nombre de herpe á una erupcion vesiculosa particular que forma una enfermedad peculiar con caracteres especiales (2) En medio de la discusion producida por este modo de aplicar la voz herpe, se han presentado ejemplos de autores antiguos en apoyo de ambas opiniones, lo cual á la verdad era tan facil como inutil para servir de prueba, porque hasta poco tiempo hace era tal la confusion y desorden en la terminologia de los males cutaneos que muy á menudo se espresaban con la misma palabra enfermedades en todo diversas, y á la verdad los autores que han dado, segun Willan, á la palabra herpes el sentido que le damos en este artículo, no necesitaban para justificarse alegar mas razon que la necesidad de concluir con las sinonimias, y de entenderse adoptando *los mismos términos*, cualesquiera que estos fuesen, para caracterizar *las mismas enfermedades*. Añadiremos que la palabra herpe es mas facil de pronunciar y de retener que la de olofictide propuesta por Alibert.

DEFINICION. M. Gibert define la enfermedad que nos ocupa, «una afeccion cutánea, con mucha frecuencia aguda, caracterizada por la erupcion de pequeñas vesículas reunidas en grupos, que aumentan sucesivamente, se vuelven opacas, y terminan por costras mas ó menos ligeras, ó se secan, sin formar escamas notables, en un espacio de tiempo que varía de diez á quince ó veinte dias. Esta erupcion va acompañada ordinariamente de una sensacion de calor y hormigueo, y aun algunas veces de un dolor profundo en las partes enfermas, dolor que puede persistir en algunos casos, despues que desaparece la enfermedad cutánea aparente.» (*Traité prat. des malad. spéc. de la peau*, p. 147.)

Sinonímia y clasificacion. Los herpes considerados como una enfermedad particular son una de las variedades del *herpes miliar* de los antiguos; *ignis volatilicus*, *sylvestris prolabium* de los latinos; *herpes phlictenoide* de la 1.ª clasificacion de Alibert (*Precis théor. et prat. des mal de la peau*, t. 1, p. 277, Paris, 1810), y el oloflictide de la última. (*Traité des dermatoses*, t. 1, p. 139, Paris, 1832.) El mismo autor habia hecho de él la 6.ª especie del género herpes, y despues con mas razon le ha colocado en el grupo de las dermatoses *eczematosas* ó flegmásicas. Willan y Bateman le han puesto en el orden de las vesículas. (*Traité prat. des mal. de la peau*, por Bateman, p. 274, trad. franc.) Biett, MM.

(1) Considerados arriba los males herpéticos en general, tales como los describe el diccionario frances en la palabra *dartre*, el resto del artículo contiene desde aqui la descripcion de la enfermedad peculiar, á la cual se ha aplicado en la nueva terminologia la misma denominacion de herpes y que forma el artículo publicado en aquel diccionario con esta misma voz.

(2) Tambien le forma en la obra publicada por el señor Alfaro sobre las enfermedades cutáneas (*Los traductores.*)

Cazenave y Schédel, Rayer, Gibert, &c. han adoptado esta clasificacion.

Causas. En general se sabe muy poco acerca de las causas de los herpes. Esta afeccion se manifiesta con mas frecuencia en los individuos jóvenes y linfáticos que en los de condiciones opuestas: se presenta con frecuencia en el invierno las irritaciones locales pueden producirla, y en fin es muy comun como fenómeno sintomático ó crítico de una pirexia. Alibert (*Traite des derm.*, *loc. cit.*, p. 152) cuenta que habiendo un individuo que padecia un sudor habitual en los pies, suprimido por medio de los repercusivos esta secrecion que consideraba como una enfermedad, fue atacado de herpes en el pecho que desaparecieron con mucha dificultad. Volveremos á tratar de las causas al hacerlo de las variedades.

Síntomas. «Pequeñas vesículas acompañadas de rubicundez y tumefaccion mas ó menos marcada en la piel, con síntomas precursores generales ó sin ellos. Sensacion de prúrito y escozor mas ó menos intensos en el sitio enfermo, en el cual se presentan tambien algunas veces dolores lancinantes. Estas vesículas, muy pequeñas y miliares al principio, estan reunidas por lo general en grupos separados por intérvalos entre los cuales aparece la piel en el estado natural; pero despues se estienden pudiendo llegar á adquirir una magnitud que varia desde la de la cabeza de alfiler hasta la de un guisante y aun mas. En general, cuando adquieren un gran volumen, estas ampollas estan formadas por la reunion de muchas vesículas aproximadas, que al cabo de algunos dias contienen un líquido primeramente claro, despues turbio y opaco, se abren y dan salida al humor que contienen, ó se secan sin abrirse convirtiéndose en láminas costrosas y escamosas, amarillentas, verdosas ú oscuras, que se caen bien pronto y dejan algunas veces escoriaciones, pero per lo regular son reemplazadas por una simple descamacion furfurácea. La piel queda mas ó menos encendida, despues se pone pálida, y no tarda en volver á su estado natural. Cada grupo de vesículas recorre su período, en general en menos de diez dias; pero las erupciones sucesivas que se presentan pueden prolongar la enfermedad hasta el fin del tercero ó cuarto setenario.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 147.) Esta descripcion general nos pemitirá pasar con mas rapidez sobre las variedades que nos quedan por describir. Bateman (*ob cit.*) ha admitido, segun Willan, las seis especies siguientes: 1ª *herpes phlictenodes*; 2ª *herpes zóster*; 3ª *herpes circinnatus*; 4ª *herpes labialis*; 5ª *herpes præputialis*; 6ª *herpes iris*. Seguiremos esta division, esceptuando el orden en que se halla dividida, y no incluyendo el herpes zoster que, á ejemplo de M. Cazenave (*Dict. de méd.* en 25 vol., art. Herpes, t. 15, p. 232) y de Alibert, trataremos por separado como enfermedad diferente, y ademas mejor conocida por los prácticos con el nombre de *zona* (*V.* esta palabra.) Vamos á hacer dos grupos de las especies de Willan.

1. *Variédades en cuanto á la forma y disposicion de las vesículas.* 1.º *Herpes phlyctenoide, oloflictide miliar* (Alibert.) El herpes flictenoide está caracterizado por una aglomeracion de vesículas redondeadas que ocupan una superficie irregular y tienen una base por lo comun inflamada.

Causas. Esta enfermedad aparece especialmente en los individuos jóvenes y linfáticos; afecta mas á las mugeres que á los hombres, y contribuyen poderosamente à desarrollarla las vigilias, los escesos y las afecciones morales tristes. Bateman cree que puede depender de un desarreglo en las vias digestivas; en ciertos casos nace bajo la inflamacion de una irritacion directa, como por ejemplo la accion de un sol muy ardiente, y en fin muchas veces no tiene causa apreciable.

Sitio y estension. El herpes flictenoide se manifiesta con preferencia en la cara, cuello y partes superiores del pecho. Se encuentra con frecuencia en los miembros al rededor de las articulaciones; casi nunca ocupa una gran superficie, y rara vez

se presentan simultaneamente muchas placas. Los límites ordinarios varian desde las dimensiones de una pieza de dos cuartos hasta la de la palma de lamano.

Síntomas. «Precedida las mas veces de algunos síntomas generales, de un es- estado de mal estar y de abatimiento, acompañada de un movimiento febril á veces bien pronunciado, la erupcion aparece del modo siguiente; en el punto que va á ser el asiento de un grupo, se observan una porcion de puntitos rojos, casi imperceptibles, aglomerados, y cuyo número es frecuentemente muy considerable, aunque reunidos en un espacio relativamente muy pequeño. Desde el dia siguiente su superficie se presenta inflamoda, cubierta de vesículas prominentes, resistentes al taeto, y cuyo volumen varia desde el de un grano de mijo hasta el de un guisante. La rubicundez de cada grupo escede ordinariamente muchas lineas al rededor de las vesículas de cada placa. La mayor parte de las vesículas tienen por lo comun un volumen muy pequeño, y todas son duras, renitentes y de figura globosa. Trasparentes el primer dia de su formacion, adquieren pronto un tinte opalino plateado, empiezan despues á arrugarse al cuarto ó quinto dia, y dos ó tres despues ya están aplastadas. Algunas encierran un liquido purulento. Se trasforman en costras parduscas que se desprenden al cabo de algunos dias, mientras que en otros puntos la erupcion como abortada termina por una ligera descamacion. Un tinte rojo bastante marcado, que desaparece lentamente, persiste siempre por algun tiempo despues de la desaparicion de los herpes. En algunos casos mas raros, especialmente en los viejos, se notan pequeñas ulceracionesque han sucedido á las vesículas muy blandas y mal dilatadas por una serosidad parduscа.

«Los síntomas generales, poco graves por otra parte, como se ha visto, disminuyen al punto que se manifiesta la erupcion y no tardan en desaparecer completamente. No sucede asi con los síntomas locales, y que generalmente consisten en una sensacion de escozor, de quemadura y de calor acre, que continuan á veces como en la zona despues de la desaparicion completa de las vesiculas; en fin en algunos casos acompañan al herpes flictenoide en toda su duracion verdaderos dolores neuralgicos que se prolongan mucho mas allá de los puntos ocupados por las vesiculas (Cazenave, *art. cit.*, p. 333.)

2º *Herpes circinnatus. Anillo vermicular de los Ingleses.* Está caractizado por vesiculas globosas dispuestas en un círculo cuyo centro queda ordinariamente intacto.

Causas. Se encuentra como el precedente, las mas veces en los niños, en las mugeres y en los jóvenes; ataca con preferencia á las personas de cabellos rubios, de piel blanca y fina. La accion del frio ó de sustancias escitantes puede causar y causa efectivamente muchas veces esta especie de herpe.

Sitio y estension. Se puede observar en todas las regiones del cuerpo, pero particularmente en la cara, cuello, pecho y brazos; sus dimensiones varian desde una moneda de 2 reales hasta la de un duro ó mas.

Síntomas. La afeccion empieza por la formacion de péqueñas placas redondeadas ú ovaladas, de un rojo mas ó menos vivo, blancas y sanas en el centro cuando sus dimensiones pasan de la de una peseta; estas placas son el sitio de un prurito y un escozor ligeros; bien pronto su circunferencia se cubre al instante de vesiculas muy pequeñitas, trasparentes, siempre globosas, que corren sus periodos como en los casos precedentes en el espacio de ocho ó diez dias; habiendose desprendido en el intervalo que acabamos de indicar las escamas delgadas y amarillentas, que suceden á las vesiculas, y la piel que cubrian conserva un tinte rojo ó rosado por mas ó menos tiempo.

En ciertos casos el centro del anillo está inflamado y se convierte en asiento de una descamacion furfurácea, pero no

se encuentran vesículas en ningun caso. Cuando los anillos son muy pequeños y las vesículas finas y tenues, el líquido que contienen es reabsorbido, y todo se termina por una descamacion apenas apreciable. «Esta afeccion es ordinariamente benigna y corta; puede sin embargo pasar al estado crónico, y entonces se ven persistir solamente los círculos rosados (mas ó menos) cubiertos de pequeños despojos furfuráceos que han sucedido á la erupcion vesiculosa. Pueden manifestarse de tiempo en tiempo nuevas vejiguillas sobre los bordes de estos anillitos. (Gibert, *ob. cit.*, p. 157.)

3.º *Herpes iris.* Se llaman así unos grupitos de vesículas exactamente rodeados de cuatro anillos eritematosos concéntricos de diferentes matices. Bateman ha descrito el primero esta afeccion y le ha dado el nombre que conserva en el dia. (*Ob. cit.*, p. 291.)

Causas. El herpes iris se desarrolla sin causa apreciable en los niños y sujetos linfáticos, siendo una afeccion muy rara. Biett apenas habia tenido ocasion de ver tres o cuatro casos en el curso de su larga y laboriosa práctica, y Alibert uno solo.

Sitio y estension. Aparece especialmente en la cara, frente, manos, garganta del pie, dedos, &c; la dimension de la mancha irisada es la de una peseta.

Síntomas. El herpes iris se manifiesta por manchitas que Bateman compara á una eflorescencia, pero que no tardan en ser reemplazadas por anillos de diversos colores. Desde el segundo dia se ve en el centro una vesícula á la que muy pronto rodean otras mas pequeñas. En el espacio de dos ó tres dias la vesícula central se aplasta, y el líquido que contiene se enturbia y toma un tinte amarillento; las zonas eritematosas estan mas pronunciadas, forman cuatro anillos distintos que rodean sucesivamente el grupo vesiculoso colocado en el centro, de modo que forman un círculo del grandor de una peseta sobre el que se observa partiendo del centro á la circunferencia un tinte de un rojo oscuro, despues de un blanco amarillento, mas tarde un rojo obscuro, y en fin un color rosado que se pierde insensiblemente con la coloracion de la piel. Pero esta variedad de colores no se encuentra tan pronunciada. De estos anillos el tercero es ordinariamente mas estrecho, y todos pueden, principalmente el primero, cubrirse de vesículas.

«La *terminacion* tiene lugar del décimo al duodécimo dia por una ligera descamacion. Algunas veces se abren las vesículas y se forman pequeñas escamas que no tardan en caerse.» (Cazenave, *art. cit.*, p. 343.)

2.º *Variedades en cuanto al sitio.* 1.º *Herpes labialis* (*oloflietide prolabial* de Alibert), *erupcion botonosa* ó *botones* de los labios, *exantema crítico* de los labios *hidroa*, *febril* de J. Franck, &c.

Causas. Se manifiesta en los sugetos espuestos á otras variedades del género herpes, y ademas es muy frecuente lo determine la impresion de un aire frio y fuerte y el contacto de ciertas sustancias acres e irritantes; aparece de una manera en algun modo crítica á consecuencia de un acceso de fiebre intermitente ó de un estado febril que dura dos ó tres dias; se encuentra en los casos de coriza agudo, y en fin se refiere á veces á una lesion de una de las vísceras contenidas en el pecho ó en el abdomen.

Sitio y estension. El herpes labialis se forma al rededor de la boca, en la parte esterna de los labios, en el sitio en que la mucosa se une con la piel, y algunas veces se estiende tambien sobre esta última. La erupcion consiste en ciertos casos en una sola vesícula colocada sobre la mucosa labial; otras veces hay muchos grupitos situados, unos sobre la mucosa, otros sobre el tejido cutáneo que la rodea, y algunas veces tambien sobre la barba ó en el orígen de las fosas nasales en los casos de coriza; pero se le ha visto aunque rara vez en el interior de los labios y aun sobre las amígdalas y la úvula. (Bateman, *ob. cit.*, p. 288.)

Síntomas. La erupcion es precedida casi siempre de un estado febril que dura 24 ó 48 horas; despues se esperimenta de repente un calor vivo con una sensacion de tension en uno ó muchos puntos de los labios. La parte sensible está roja, entumecida y reluciente; al instante aparecen vesículas desiguales, al principio duras y redondeadas, y poco despues llenas de una serosidad clara y trasparente, las cuales se reunen en gran número con demasiada frecuencia para formar una del volúmen de un guisante. Desde entonces el dolor y la sensacion de ardor urente que existian en el punto inflamado, se convierten en una comezon á veces muy incómoda. Hácia el tercero ó cuarto dia la serosidad contenida en las vesículas, toma un color lechoso, despues amarillento y la aureola inflamatoria desaparece poco á poco. Hácia el quinto dia el líquido se concreta, se endurece y convierte en una costra pardusca, que subsiste poco mas ó menos en el mismo estado hasta el octavo ó noveno dia de la aparicion de la erupcion, cayéndose entonces espontaneamente. Si el enfermo se arranca estas costras, se forman otras nuevas que tardan mas tiempo en separarse, y en donde estaba la vesícula queda una pequeña mancha roja que desaparece en muy poco tiempo. Cuando estas vesículas se forman en el interior de los labios ó sobre la faringe, la humedad las hace abrir al instante, y queda una pequeña exulceracion que no tarda en cicatrizarse.

2º *Herpes prepucialis.* Tambien se debe á Bateman (*ob. cit.*, p. 288) el haber llamado la atencion hácia esta importante variedad de herpes. Reuniendo Alibert esta erupcion á la que se observa en las partes genitales de la muger (*herpes vulvaris* de algunos autores), les ha dado el nombre colectivo de *olophlyctide progeniale.*

Causas. Se consideran regularmente como tales la edad adulta, el roce de los vestidos de lana contra el glande cuando este se halla descubierto, el contacto de las materias acres de la leucorréa ó de la sangre de las reglas, cuando se practica el coito con una muger colocada en estas condiciones, y la acumulacion entre el glande y el prepucio de la secrecion sebacea. Bateman, segun Copland, habia atribuido alguna influencia á las estrecheces de la uretra, pero este hecho se halla lejos de estar probado, y puede ser una simple coincidencia; en el mismo caso se halla el uso interior de los mercuriales señalado por Pearson. (Bateman, *ob. cit.*, p. 29.)

Sitio y estension. Los grupos de vesículas que constituyen el herpes prepucialis se manifiestan ya en la cara esterna ó cutánea, ya en la interna ó mucosa del prepucio al rededor de la corona del glande, y en fin muy rara vez en el glande. Estos grupos son casi siempre poco considerables, pues que jámas pasan del tamaño de una peseta.

Síntomas. La erupcion se desarrolla en la cara esterna ó interna del prepucio acompañada de una sensacion de calor y de una comezon viva, bajo la forma de una ó dos manchas rojas cubiertas de cinco ó seis vesiculitas aglomeradas, que en dos ó tres horas se hacen opacas y confluentes. Si estas vesículas ocupan la *cara interna* y húmeda del prepucio, se rompen hácia el cuarto ó quinto dia y forman una pequeña escoriacion con exudacion blanquecina, que se cubre de una pequeña concrecion costrosa del noveno al décimo dia. En la *cara esterna* del prepucio, los grupos vesiculosos no se escorian, y su curacion se verifica en cuatro ó cinco dias ó poco mas» (Gilbert, *ob cit.*, p. 156.) En este caso sucede ordinariamente que las vesículas se aplastan, se rompen, se marchitan, y todo se termina por una ligera descamacion.

M. Cazenave ha descrito, segun las lecciones de Biett, una forma generalmente desconocida, el *herpes præputialis* crónico. Se sabia ya y Bateman lo habia hecho notar, que la variedad de que hablamos estaba sujeta á recaidas y podia reproducirse durante mucho tiempo, cada seis ú ocho semanas. (Bateman, *ob. cit*,

p. 291.) Pero Biett ha observado que cuando las recaidas eran frecuentes y aproximadas, el prepucio se ponia áspero, difícil de descorrer, y que su abertura se estrechaba y se trasformaba en una especie de anillo cartilaginoso. Los inconvenientes locales de esta estrechez son: que los esfuerzos para echar átras el prepucio asi alterado, producen grietas y escoriaciones muy dolorosas; que la emision de la orina se hace con dificultad, y que la acumulacion de la materia sebácea debajo del prepucio produce una nueva irritacion con prurito muy incómodo; en fin esta disposicion hace imposible el coito ó al menos muy difícil y doloroso. (Cazenave, *art. cit.*, p. 337.)

El herpe puede atacar el orificio de la vulva y sobre todo la cara interna y borde de los grandes labios; pero como ha hecho notar Alibert, si hay menos ocasion de observar esta última forma, consiste en el pudor natural del sexo que es atacado de ella. (*Traité des dermat.*, t. 1, p. 147.) *El herpes prævaginalis* sigue el curso que el mas comun de los que por otra parte ataca el prepucio.

Curso. «Se ve, dice M. Gibert, que todas las variedades de la flegmasía vesiculosa, designada con el nombre de *herpe*, tienen en general un curso agudo, una duracion corta y una terminacion feliz, circunstancias que les distinguen de las afecciones cutáneas, llamadas vulgarmente herpes y cuya mayor parte tienen un curso crónico, una duracion larga, y ofrecen mucha resistencia á los medios de tratamiento con que se les procura combatir.» (*Ob. cit.*, p. 158.)

Diagnóstico. Difícilmente podrian confundirse las diferentes variedades del herpe, con algunas otras afecciones de la piel, pues tan marcados son sus caracteres; sin embargo pasaremos rápidamente la vista sobre los signos diferenciales de las enfermedades que ofrecen alguna analogía con ellos. El *herpes flictenoide*, verdadero tipo del género, tiene alguna analogía con la erisipela, el pénfigo y el eczema. Pero la *erisipela* presenta superficies anchas de un rojo oscuro, sobre las que se elevan algunas veces ampollas y vesículas; pero estas no se presentan todas á un tiempo, y difieren sensiblemente de las del herpe en su curso y duracion. En el *penphygus* las ampollas son anchas, aisladas, distintas las unas de las otras y diseminadas por todo el cuerpo. Es muy ráro que el *eczema* se manifieste bajo la forma de placas cubiertas de vesículas aglomeradas; en este caso las vesículas son mucho mas pequeñas y su duracion es efimera, mientras que las del herpe durán cuatro ó cinco dias. En fin las escamas del eczema se caen y reproducen por mucho tiempo, con frecuencia meses y aun años, mientras que en dos ó tres semanas todo lo mas termina el herpe.

El herpes circinnatus no podrá confundirse con una placa de *lepra vulgaris* despojada de sus escamas, porque el anillo rojo de esta es prominente y endurecido, casi nunca está sola, y en fin la duracion de la *lepra* es esencialmente crónica. (*V.* Soriasis.) El *lichen circunscriptus* presenta anillos mayores cuyo alrededor está erizado de papulas duras y muy fáciles de conocer.

El *herpes iris* es mas notable para ser desconocido. Lo mismo diremos del *herpes labialis*, que no podra confundirse con un eczema orbicular si se atiende á su duracion y á la forma de la erupcion.

El *herpes præputialis* ha dado algunas veces lugar á equivocaciones en el diagnostico, y cirujanos inespertos han tomado esta enfermedad por una afeccion sifilitica. M. Martins ha manifestado bien los límites de estas lesiones. Hace ver primero, que las vesículas no se presentan al principio en las úlceras sifilíticas aunque se haya dicho lo contrario, que estas aparecen aisladas y sucesivamente, mientras que las del herpe son numerosas, agrupadas, y se manifiestan simultáneamente. «Ha sucedido con frecuencia, dice, confundir las ulceraciones de los herpes con las úlceras sifiliticas incipientes; pero con un poco de atencion es facil el diagnóstico. La ulceracion herpé-

tica es siempre estremadamente superficial, solo la epidermis está levantada, y jamás es muy profunda; ademas su fondo es rojo, y sus bordes nunca estan duros; por el contrario las ulceras sifilíticas desde su principio son profundas, sus bordes duros y su foudo amarillento........ Si el diagnóstico ofrece algunas dificultades bastará insistir por dos ó tres dias en los emolientes para disipar las dudas.» (*Journ. des conn. med. prat.*, t. 4, p. 101.)

El estado de integridad de la mucosa al rededor de las exulceraciones herpéticas, y la menor abundancia de la supuracion, impedirán confundir el *herpes præputialis* con la *balanitis*.

No hablarémos del *pronóstico* pues no ofrece ninguna gravedad.

Tratamiento. Poco diremos sobre esto porque la mayor parte de las formas que acabamos de estudiar apenas exigen medios curativos. En general las aplicaciones emolientes, los baños, las bebidas diluyentes, algunas veces suaves laxantes y un régimen atemperante, son los únicos medios que se emplean.

El *herpes phlytenoide* va algunas veces acompañado de una comezon muy viva, que se calma con lociones de agua y vinagre, agua de vegeto, ó con la pomada de pepino ó cerato de saturno.

En el *herpes circinnatus* rebelde ó que afecta muchos puntos de la superficie del cuerpo, se podrán usar los baños sulfurosos ó alcalinos, los purgantes y las pomadas resolutivas.

El *herpes iris* no reclama ningun tratamiento.

Cuando el dolor y ardor causados por el *herpes labialis* son muy intensos, se calman con lociones de agua fria simple ó mezclada con vinagre, ó con algunas unturas de pomada de pepino.

El *herpes præputialis* exige sobre todo mucha limpieza, lavar frecuentemente el glande con un cocimiento emoliente, interponer entre este órgano y el prepucie un lienzo fino ó hilas empapadas en el mismo cocimiento y un régimen atemperante. Cuando este herpe ha pasado al estado crónico es necesario emplear los baños alcalinos y sulfurosos, las unturas resolutivas (pomada yoduro-sulfurosa ó de calomelanos). Si el prepucio está muy estrecho se dilatará con esponja preparada segun aconseja Biett, y si esto no basta se hará el desbridamiento con un instrumento cortante.

HÉTICA (fiebre). Esta fiebre se llama *hética* de ἑξις, *constitucion*, porque sus efectos aparecen muy pronto en el hábito esterior del cuerpo, cuyo principal fenómeno es el enflaquecimiento, ó todavia mejor de εκτηκω, *yo enflaquezco.* Muchos patólogos designán esta afeccion con el nombre de *fiebre crónica, estado febril crónico*, y estos mismos autores reservan el nombre de *fiebre hética* para el periodo mas grave y avanzado del estado febril crónico.

Recientemente M. Vernois, que no la considera sino como un síntoma aislado que puede unirse á una multitud de afecciones crónicas diversas, ha propuesto el definirla del modo siguiente: «Aceleracion preter-natural del pulso, que se exacerba por la tarde, constante, sin duracion fija, con aumento del calor general; emaciacion progresiva unida á la inflamacion y alteracion especial crónica de la mayor parte: pero sobre todo de los órganos mas importantes de la economia.» (Vernois, *Del estado febril crónico, Tesis de concurso para la plaza de agregado*, Paris, 1836.)

Division. Hipócrates la colocaba en la seccion de las fiebres *lentas*, Fernel hace de ella la tercera forma de su fiebre simple, Sauvages la coloca en la quinta clase de las fiebres continuas, dándola los dos nombres de fiebre *hética ó lenta*, y admite díez especies. (*Nosol. méthod.*, t. 2.°, p. 263; Amsterdam, 1763.) Stahl la consideraba siempre como sintomática. En 1803 publicó Broussais sobre este asunto una disertacion notable (*De la fiebre hética considerada independientemente de las fiébres organicas*, año 11 Paris); y para él era unas veces esencial, otras sintomática. M. Chomel profesó despues la misma opinion (*Traité des fievres*, p. 439, 1821), y admitiendo por consiguiente que puede existir independiente de toda

otra alteracion apreciable de los órganos, refiere algunas observaciones de esta. Algunos trabajos recientes han contribuido tambien á limitar los hechos que propendiesen á establecer la esencialidad de esta fiebre. M. Coutanceau se espresa asi acerca de este asunto. « Gracias á una observacion mas exacta de los fenomenos morbosos, y á un conocimiento mas completo y general de la anatomía patologica, los casos en que la causa esencial de la fiebre hética puede ocultarse á la investigacion médica son mas y mas raros; creemos pues que no está lejos el momento en que un observador atento no podrá ya desconocer el sitio anatòmico de la irritacion permanente que es la causa próxima de la fiebre hética. » (*Dict. de med.*, t. 15, art. FIEBRE HÉTICA.) Asi es que este autor rebate completamente su esencialidad, admitida tambien en algunos casos por la mayor parte de autores clásicos; cree que en las circunstancias en que tiene todas las apariencias de una fiebre esencial, depende tambien de una irritacion crónica cuyo sitio no se puede conoeer. En fin, M. Vernois ha adoptado este modo de ver, porque aunque ha admitido en su division un estado febril crónico esencial para facilitar el estudio y la crítica, no insiste menos sobre este punto, á saber: que no hay fiebre hética esencial en el sentido de que exista sin unirse á una lesion orgánica.» (*Loco cit.*, p. 63.)

Causas. Segun lo que acabamos de decir, es preciso colocar en primera linea, entre las causas de la fiebre hética, las enfermedades crónicas que desorganizan las diferentes vísceras, y de lo cual nos presenta un ejemplo la tisis pulmonal. La mayor parte de las afecciones orgánicas de curso crónico que han llegado á cierto periodo, producen tambien la disminucion progresiva de la robustez y de las fuerzas, y van acompañadas de una fiebre lenta con tipo remitente.

Los patólogos han admitido un gran número de causas de la fiebre hética. Hofmann la ha observado en una muger delicada que se habia irritado el estómago con el uso intempestivo de alimentos salados y ahumados. Lorry (*Tratado de la melancolía*) cita observaciones de fiebre hética en los melancólicos sin alteracion orgánica aparente. Morton dice tambien que un marido y su muger padecieron una fiebre hética á consecuencia de la fiebre intermitente, y de la cual curaron.

Muchos autores han considerado la diarrea como la causa mas frecuente de la fiebre hética. Pinel (*Nosol. phil.*) dice ha visto muchos ejemplos de esto en la enfermería de los enagenados de la Salitrería.

Borelli habla de un capitan de navio que presentó todos los síntomas de la fiebre hética despues de haberse introducido en la tráquea un hueso de fruta. Curó despues de haberlo arrojado por los esfuerzos convulsivos de la tos.

Portal (*Tratado de la tisis*), Bonet y Dehaen citan casos de fiebre hética sintomática de irritacion de los bronquios; durante la vida todo hacia creer que habia una supuracion del tejido pulmonal, pero la abertura de los cadáveres hizo ver que los pulmones estaban sanos. Las hemorragias escesivas y la supresion de las que son habituales pueden determinar la aparicion de todos los síntomas de la fiebre hética: Heister y Truka citan ejemplos de esto.

Diversos autores han considerado tambien la lactancia escesiva, los sudores muy abundantes, los escesos en el estudio y las pasiones violentas como causas ocasionales de la fiebre hética. Broussais (*Investigaciones sobre la fiebre hética*) habla de una fiebre hética sintomática de la sarna. Muchos autores han creido tambien que la supresion de esta afeccion cutánea era una causa de la fiebre hètica. Broussais (*loc. cit.*) admite fiebres héticas por causas morales. « En todas las fiebres héticas cuya causa es local, dice, se debe considerar la fiebre y los sìntomas predominantes; estos se averiguan fácilmente en las fiebres héticas que producen las alteraciones de los sistemas de la vida orgánica; no sucede

lo mismo en las fiebres héticas morales; ningun sistema está afectado de un modo permanente; desde luego no se vé mas que la fiebre, y si el enfermo no nos previene, podemos engañarnos atribuyendo su tristeza y las variaciones de su caracter al temor que le causa su enfermedad.» Los antiguos admitian ya estas causas con los nombres de *pathemata*, *animi mœros*, &. En fin, tambien se han considerado como causas determinantes de la fiebre hética las fatigas escesivas del cuerpo, la impresion de un aire muy caliente ó muy frio, las pérdidas seminales muy abundantes, la sífilis y las escrófulas. M. Vernois admite tambien que esta enfermedad puede depender: 1º de la alteracion de la sangre, dependiente de su constitucion química; 2.º de la alteracion de otros humores de la economía; 3.º de una modificacion en la naturaleza del elemento nervioso, tres órdenes de causas que todavia se han estudiado poco y son de consiguiente poco conocidas. (P. 53.)

Síntomas. La invasion de la enfermedad es casi siempre oscura, pero con el tiempo se hacen los fenómenos progresivamente mas manifiestos y graves.

«El curso de esta enfermedad, dice Coutanceau (*loco cit*), puede dividirse en tres periodos; en el primero un ligero movimiento febril con aumento de calor, que aparece por la tarde y termina por la mañana, es el único síntoma que manifiesta su existencia. Despues el movimiento febril se hace contínuo y se acompaña de muchos de los síntomas que acabamos he referir; y en fin, en el tercer periodo se observan el sudor y la diarrea colicuativa, la pérdida completa de las fuerzas, el marasmo y el edema de las estremidades inferiores.

Todos los autores que han descrito la fiebre hética han presentado casi del mismo modo los síntomas que pertenecen á sus tres periodos, y que ya habian indicado los antiguos con los nombres siguientes: 1.er periodo, principio de los accidentes (*febris inchoata*); 2º prolongacion y agravacion de todos los signos (*febris adulta*); 3º terminacion por la curacion ó la muerte (*febris confirmata seu marasmodes*). En el primero apenas se nota el enflaquecimiento, las fuerzas están poco disminuidas, el pulso se acelera despues de la ingestion de los alimentos, ó en seguida de haber fatigado un poco el cuerpo, pero todavia se hacen bien las digestiones. Sin embargo, el apetito se ha disminuido, las digestiones son mas penosas, las deposiciones se hacen raras, hay agitacion por la noche, y la actividad física é intelectual ha perdido su energía.

En el segundo periodo se hacen casi contínuos la frecuencia del pulso y el calor de la piel; las fuerzas disminuyen sensiblemente, y el enflaquecimiento del enfermo hace rápidos progresos. El rostro está unas veces pálido y otras animado; los ojos brillantes, las mejillas muy coloradas, hay todavia apetito, pero son penosas las digestiones; la sed atormenta al enfermo, la faringe es el sitio de una sequedad incómoda, la respiracion se acelera, la orina está encendida y es poco abundante. La fiebre presenta muchas veces exacerbaciones por la tarde ó durante la noche; frecuentemente se presentan en todo el dia muchos accesos, que terminan ordinariamente por sudores poco abundantes.

En el último grado la fiebre es contínua; las exacerbaciones son mas intensas y largas, los sudores muy abundantes, la diarréa se hace contínua, las fuerzas son nulas, el enfermo no puede entonces abandonar la cama, pasa las noches agitado, se debilita su voz, la fisonomía se altera profundamente, y el cuerpo parece que se ha reducido á su esqueleto. «En los últimos periodos, dice M. Chomel (*Dict. de méd. et chir.*, art. FIEBRE HÉTICA), el enflaquecimiento llega hasta el marasmo, los ojos se hunden en las órbitas, las sienes y las mejillas se aplastan, los huesos de la cara están prominentes al traves de los tegumentos adelgazados, los músculos se manifiestan debajo de ellos, formando en algunos puntos especies de cuerdas que

los levantan, las costillas ofrecen entre sí hundimientos semicirculares, y el abdomen está aplanado; en los miembros el volumen de las articulaciones contrasta singularmente con el enflaquecimiento de las partes intermedias; la piel de todo el cuerpo, y en especial la de la cara se pone empañada, negruzca, algunas veces lívida, aplomada y cubierta de una especie de polvo muy adherente, dispuesto en forma de placas irregulares.»

A este aparato de síntomas es preciso añadir, en los casos en que la fiebre es sintomática, aquellos que dependen directamente de la afeccion orgánica primitiva. Así es que los signos locales de la tisis pulmonal, de los cánceres, de las cistitis crónicas, &c., se reunirán, segun los casos, á los fenómenos de la fiebre hética, que no es sino un síntoma de las diversas degeneraciones orgánicas que destruyen lentamente el organismo.

«La fiebre hética, dice Coutanceau (*loc. cit.*), afecta ordinariamente el tipo continuo con exacerbacion; con mucha frecuencia el remitente, ya cotidiano, ya de doble terciana, y muy rara vez el intermitente.... Los paroxismos se presentan ordinariamente por la tarde, y algunas veces hay dos en las 24 horas. Se suspenden algunas veces por un tiempo mayor ó menor para volver á presentarse despues con mas intensidad.»

Si se inspeccionan los cadáveres de los individuos que sucumben á la enfermedad, dejando aparte las alteraciones locales que pueden haber dado lugar á la fiebre, se encuentran las modificaciones siguientes en todo el organismo. Los fluidos serosos y grasientos estan absorvidos; el tejido muscular blando, descolorido y mas fácil de desgarrar; el elemento fibrinoso ha disminuido en cantidad; el tejido celular está marchito y desecado, y forma un conjunto apretado de láminas delgadas, coriaceas, de un blanco súcio y opaco. La piel parece manifiestamente adelgazada. M. Louis ha visto en los casos de tisis, la membrana muscular del estómago adelgazada (*Recherc. sur la phthisie*, p. 222); el mismo observador ha demostrado tambien en la gran mayoría de las enfermedades crónicas una gran disminucion del volumen del corazon; M. Bouillaud ha notado su reblandecimiento, asi como la rubicundez de la membrana interna de las arterias (*Traité des fievres essentielles*, art. FIEBRE HÉTICA); M. Louis ha creido encontrar la aorta menor, y Hallé hallar los vasos linfáticos obliterados y en forma de filetes, de un blanco mate, muy semejantes á los nervios. (*Mem. Inst. nationn.* año 4º, *Scienc. mathem. et physiq.*, t. 1º, p. 536.) El sistema nervioso es el único en estos casos que no participa de la decadencia general, y Desmoulins ha principalmente hecho esta observacion (*De l'etat du systeme nerveux*, &c. *Journal de physique*, t. 90, p. 442.)

La duracion de esta fiebre siempre es larga; los autores la asignan por término medio el espacio de dos á seis meses.

La terminacion es funesta en la mayor parte de casos en que la fiebre hética es sintomàtica de lesiones profundas orgánicas. Pero las que acompañan la melancolia, la nostalgia, ciertas hemorragias, la lactancia escesiva o afecciones viscerales que no son generalmente mortales, todas estas fiebres héticas, decimos, pueden terminar felizmente. Los autores que han descrito la fiebre hética citan numerosos ejemplos de curacion de esta enfermedad, que consideraban en la mayoría de estos casos felices como esencial. Los progresos que ha hecho en nuestros dias la medicina con respecto al diagnóstico y á la anatomía patológica, deben hacer fácil el pronóstico de las fiebres héticas, y no es dificil comprender de cuanta incertidumbre debian estar rodeados los médicos antiguos, y á cuantos errores podia conducir esta enfermedad.

Los ejemplos citados por Portal y por otros muchos patólogos manifiestan, que en algunos casos la abertura de los cadáveres de los que habian sucumbido á la fiebre hética no ha presentado ninguna lesion apreciable. Sea lo que quie-

ra, se puede decir que siempre que se descubra una lesion orgánica grave, la fiebre hética es sintomatica.

Tratamiento. «El tratamiento, dice M. Chomel (*loc. cit.*), ofrece por primera indicacion el separar la causa que propujo la enfermedad. Si son las evacuaciones escesivas, es preciso moderarlas; si la han determinado las fatigas violentas ó trabajos de espíritu prolongados, es necesario suspenderlos ó reducirlos á una justa medida. Si es debida á la nostalgia, á un amor contrariado, al deseo de viajar ó á la envidia, se deben satisfacer estas pasiones, ó si no es posible, se emplearán los medios propios para distraer á los enfermos ó para hacerlos triunfar de la idea que los avasalla. Se prescribe una dieta nutritiva á los enfermos que han estado privados de alimentos; se recomienda á las personas en quienes se presenta esta afeccion por la disminucion ó elevacion considerable de la temperatura, el vivir, los primeros en un clima frio, y los segundos en un sitio templado ó caliente.

«Dicen que un vómito muy enérgico ha podido solo, algunas veces, disipar una fiebre hética que reconocia por causa un embarazo gástrico. En fin, en algunos casos, la que sucede á una fiebre intermitente, ó cuyo tipo presenta intermision se combate eficazmente con la quina.»

Ordinariamente se prescriben bebidas mucilaginosas ó tónicas.

Los sudores copiosos se combaten con los astringentes, como el acetato de plomo. el agárico blanco, el tanino y la quina.

Para detener la diarrea se administran diversas tisanas, como el cocimiento blanco de Sidenham y el aguardiente endulzado con el jarabe de membrillo ó el de sinfito. Con este mismo objeto se administran al enfermo la triaca y el diascordio á la dosis de media á una dracma y hasta dos dracmas cada dia.

En fin, es preciso añadir que se combaten las enfermedades orgánicas que producen la fiebre hética por varios medios que se cree tienen una accion específica sobre ellas.

Las emisiones sanguineas son algunas veces necesarias en la fiebre hética cuando sobreviene una inflamacion un poco viva en los órganos que son el asiento de la alteracion orgánica; puede servirnos de ejemplo la tisis pulmonal, que durante su curso puede complicarse de neumonia y de bronquitis al rededor dè los puntos donde existe la infiltracion tuberculosa, y en estos casos las emisiones sanguineas moderadas mejoran casi constantemente los sintomas.

En fin, terminaremos diciendo con M. Vernois, «que nunca se puede indicar el tratamiento de un modo general; sin embargo hay casos en que se determina especialmente por signos particulares de muchas lesiones caracteristicas, y casi siempre está reducido el práctico á emplear la medicina sintomática.» (*Loco cit.*, p. 64.)

HIDÁTIDES. Se designan con el nombre de hidatides de (*υδωρ*, agua), las diferentes especies de lombrices vesiculares que se desarrollan en el interior del cuerpo de los animales. (A Reinaud, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 15, p. 424.)

M. Cruveilhier define las hidátides diciendo, que son unas *vesiculas libres* por todas partes, que tienen una vida propia, sin exigir del animal que los contiene mas que sitio, calor y productos exhalados que tienen la facultad de asimilarse. (*Dict. de med. et de chirur. prat.*, t. 7, p. 365.) Lamarque dice, que son *unos cuerpos vesiculares, á lo menos en su parte posterior, y terminados por una cabeza provista de tres ó cuatro chupadores con dientes ó sin ellos.* Esta definicion es mas exacta que la precedente; sin embargo no nos ocuparemos en analizarlas, porque para esto nos veriamos precisados á entrar en una discusion zoológica, que seria muy curiosa sin duda, pero sus pormenores nos ofrecerian una utilidad muy corta para el ejercicio de la medicina.

Se han confundido sin razon por mucho tiempo las hidátides con ciertos quistes que se desarrollan en las inmediaciones de las membranas sinoviales y de los tendones; pero en estos últimos años

La anatomía pura y la patológica han ilustrado este punto. Todas las hidátides estan contenidas en un quiste, que puede ser seroso, cartilaginoso ú oseo (Cruveilhier); sin embargo parece que este quiste falta alguna vez completamente en las hidátides del cerebro; pero su existencia, ya que no sea constante, tiene por lo menos muy raras escepciones; por lo que M. Cruveilhier en su *Anatomia patológica* (t. 1, p. 225) describe las hidátides bajo el título de quistes hidatídicos, y Dupuytren en sus *Lecciones orales*, t. 2.ª, p. 174, 2ª edic.) habla de ellas bajo el nombre de tumores hidatídicos. Mas adelante volveremos á hablar de la naturaleza y composicion de este quiste y de la importancia que tiene en el diagnóstico y en las indicaciones terapeúticas.

Para poderse formar una idea exacta de las hidátides, hay que dividirlas en varios géneros, como hacen todos los autores, y estudiarlas con separacion, por que su historia es diferente bajo muchos aspectos; pero dejaremos á un lado en cuanto nos sea posible los detalles zoológicos, para dedicarnos con particularidad á la parte médica de la cuestion; asi es que se han dividido en los géneros siguientes: *los acefalocistos*, *los cisticercos*, *los policefalos*, *los equinococos*, *y los ditraquiceros* (A. Reinaud); cada uno de estos géneros ofrece una importancia igual para la práctica de la medicina.

«De todas las especies de hidátides la mas importante de conocer es la de los *acefalocistos*, en razon de su frecuencia, de la gravedad de los accidentes que ocasiona y de las trasformaciones de que es susceptible.» (Cruveilhier, *loc. cit.*, p. 364.) Asi es que trataremos de los acefalocistos, que se llaman con razon la *hidátide* del hombre *por escelencia*, tan detalladamente como nos lo permita la naturaleza de una obra destinada á guiar á los prácticos en el conocimiento y curacion de las enfermedades; y en cuanto á los otros géneros de acefalocistos no haremos, por decirlo asi, mas que mencionarlos.

§ 1. PRIMER GÉNERO. *Acefalocistos.* Con este nombre que se deriva de ακεφαλη y de κυστις, vegiga sin cabeza, conoce Laënnec un género de lombrices intestinales, del orden de las vesiculares, y cuyo caracter genérico consiste en estar constituidas por una simple vejiga de paredes no fibrosas mas ó menos trasparentes, que no presentan la menor apariencia de cabeza ni cuerpo.» (A. Reinaud, *loco cit.*, p. 425.)

Examinaremos á imitacion de M. Cruveilhier (*ob. cit.* t. 1, p. 194) primeramente los caracteres anatómicos de los acefalocistos y de los quistes que los contienen, y despues estudiaremos su patologia y terapéutica de un modo general, prescindiendo de la parte en que se desarrollan; pero la aplicacion de estas nociones generales á los casos particulares, esto es el estudio de estas producciones en los órganos en que generalmente se encuentran, le haremos al describir las demas enfermedades de cada uno de ellos.

1º *Caracteres anatómicos de los acefalocistos y de los quistes en que se contienen.* No intentamos en una obra de esta clase tratar muy detalladamente la naturaleza intima de los acefalocistos, ni de averiguar cual es su tejido intersticial con el auxilio del microscopio y de la química; pues se limitan nuestras miras á presentar á los jóvenes prácticos, en las consideraciones abreviadas que vamos á hacer, nociones claras y exactas que les pongan en el caso de distinguir estas producciones orgánicas de otras á quienes se parecen.

«Figuremonos, dice M. Cruveilhier, burbujas de jabon de diferentes magnitudes, que en vez de aire contengan un líquido perfectamente trasparente, y cuya cubierta esté formada por una capa delgada de clara de huevo coagulada, y tendremos una idea de los acefalocistos tan exacta como es posible.» (*Loc. cit.*) Esta comparacion, del modo que se presenta, no puede aplicarse á todos los casos como vamos á ver, pero es una

especie de relacion de semejanza que facilita el estudio de nociones mas exactas, que es la razon por que la reproducimos aquí.

Los acefalocistos se presentan bajo la forma de vesículas por lo comun esféricas, cuyo volumen varia desde el de un cañamon hasta el de una naranja grande; se han visto tambien del tamaño de la cabeza de un feto, y otras veces son tan sumamente pequeños, que solo se pueden ver con el microscopio. Estas vesículas son en general trasparentes como el agua pura y el cristal mas limpio (Cruveilhier); sin embargo algunas veces el líquido que contienen es mas ó menos turbio, aunque esto rara vez sucede, y hay que tener cuidado con no alucinarse por el color opalino que tienen muchas veces las cubiertas de que vamos á hablar, en mas ó menos puntos de su superficie. Muy frecuentemente nadan en medio del líquido unos copos semitrasparentes como reticulares, plegados sobre si mismos, que M. Cruveilhier compara con razon con el aspecto que tiene la retina. «Estos copos, dice, son evidentemente restos de la pelicula interna, pues que por poco que se agite el globo acefalocístico, se ve que estan flotantes los bordes rotos de esta, cuya falta se conoce en la mayor trasparencia de las paredes. Me he convencido de que estos copos son el resultado de una alteracion cadavérica, porque habiendo conservado los acefalocistos por muchos dias, he visto que el número de copos se aumentaba diariamente, hasta que se desprendió del todo la pelicula interna, la que á veces se separa entera, y representa exactamente una hidátide contenida en otra (*loc. cit.*, p. 195), lo que hemos tenido ocasion de comprobar algunas veces.

La bolsa, la cubierta propia de los acefalocistos, que no se debe confundir con el quiste de que hablaremos muy pronto, es lisa é igual en su superficie esterna, de modo que ni á simple vista ni con el microscopio se ve nada que tenga la menor analogía con los dientes ni con los chupadores de otras lombrices vesiculares; además si se examina despues de la evacuacion completa del líquido no se advierte parte, escotadura, ni depresion alguna, que pueda hacer sospechar la existencia de una boca ó de un chupador; por lo que dice M. Cruveilhier que si los acefalocistos son animales, son una escepcion de la ley, en virtud de la cual se considera como atributo de la animalidad la existencia de un conducto digestivo, ó por lo menos la de una boca por la que el individuo introduzca su alimento en virtud de un movimiento espontáneo. (*Loc. cit.*, p. 196.)

Esta cubierta goza de mucha estensibilidad, pero cuando ha llegado á ciertos límites se rompe con la mayor facilidad; comprimida entre los dedos se aplasta como un cuajaron ó una falsa membrana reciente (Cruveilhier); su elasticidad es tal que si se da salida al líquido por medio de la puncion, sale un chorro bastante fuerte y continuo, sus paredes se contraen, y vacía ya la bolsa, se ve que el grueso de estas se ha duplicado y aun triplicado de resultas de la retraccion que han sufrido; ademas se observa que pierden su trasparencia primitiva, se hacen muy opacas y adquieren un color opálino. Se ha tratado de averiguar la composicion íntima de esta cubierta: segun M. Collard la membrana de los acefalocistos se compone: 1.º de una trama albuminosa, que solo se diferencia de la albumina porque se disuelve en el ácido hidroclórico; 2.º de una sustancia que tiene alguna analogía con el moco, pero que se diferencia esencialmente de él en muchas de sus reacciones químicas.

La bolsa de los acefalocistos considerada bajo el aspecto anatómico, se compone segun M. Cruveilhier de cuatro ó cinco hojas de desigual grueso, siendo tambien variable el que se observa en cada hoja, de donde procede la opacidad de unos puntos y la trasparencia de otros. Las granulacioncillas blancas que presentan, semejantes á granitos de yeso ó de fosfato calcáreo que se hubiesen arrojado irregularmente sobre la membra-

na, merecen llamar nuestra atencion; y es tan completa la ilusion de esta semejanza al principio, que solo despues de haber tratado de limpiarla con cuidado, es cuando me he podido asegurar de que no era lo que parecia. Pero hay muchos acefalocistos que no tienen granulaciones, y otros, que por lo regular son los mas voluminosos, estan cubiertos de ellas. (*Op. cit.*, p. 197.)

Los acefalocistos considerados en general, ofrecen ciertos caracteres que creemos útil recordar en este lugar, tomándolos del escelente artículo de M. Cruveilhier. « Echados en agua, dice este médico, se precipitan (los acefalocistos) no obstante que su gravedad especifica difiere muy poco de la de este líquido, puesque basta imprimir el mas ligero movimiento al vaso que los contiene para que se agiten los globos, choquen unos con otros, se rechacen por su elasticidad y aparezcan en la superficie, cuyos movimientos comunicados son sin duda los que algunos observadores han tomado por movimientos propios. Cuando se comprime un acefalocisto se aplasta en la direccion en que se verifica la compresion, volviendo á tomar al instante su forma esférica; si se echa tambien en un plano sólido, todas sus moléculas se agitan al modo de una masa gelatinosa, y cuando sus paredes tienen alguna resistencia, lo que casi nunca sucede mas que en los acefalocistos pequeños, rebotan como los cuerpos elásticos; pero por poco fuerte que sea el choque se rompen, que es lo que comunmente sucede, verificándose la rotura, unas veces en el mismo sitio de la percusion, otras en el diametralmente opuesto, y otras en fin, en cualquiera otro, lo que prueba que las paredes no siempre tienen una resistencia uniforme.» (*Loc. cit.*, p. 194.)

Los acefalocistos son *solitarios* ó *multiples*, especies muy diferentes que es preciso no confundir: la primera que es la que mas frecuentemente se observa en los animales, se desarrolla rara vez en un solo punto, y en la mayor parte de los casos se observa un número mas ó menos considerable de ellos en un mismo órgano ó en órganos diferentes. Por el contrario los acefalocistos multiples se desarrollan rara vez en muchos órganos ó en muchos puntos de un mismo órgano á la vez, y están contenidos en mas ó menos cantidad en una misma bolsa, donde se han encontrado desde un corto número de ellos hasta mil ó mas, y son tambien muy desiguales en volumen. M Reinaud ha observado un caso « en el cual un acefalocisto contenia ademas del líquido que comunmente se encuentra en ellos, una multitud de corpusculos libres que por su figura y color se parecian á una semola muy fina, y vistos con el microscopio no eran mas que acefalocistos pequeños que contenian tambien muchos de ellos metidos unos dentro de otros. Estos acefalocistos multiples nadan en medio de un líquido por lo comun trasparente, pero que algunas veces es amarillento y aun purulento, segregado por la superficie interna del quiste, lo que esplica muy bien las trasformaciones que pueden esperimentar á consecuencia de las afecciones que suele padecer esta bolsa.

Los acefalocistos, ya sean solitarios ó multiples, estan contenidos en un quiste en general muy resistente, formado por muchas láminas poco adherentes, y que segun M. Cruveilhier tiene el caracter del tejido fibroso, sin disposicion linear, ó mejor del ternilloso flexible. El grueso de las paredes de estos quistes es varible: se han observado muchas veces puntos irregulares de osificacion ó de petrificacion: « Formados á espensas de las partes inmediatas, tienen en tal caso una trama celulo-fibrosa en la que se ramifica un número mas ó menos considerable de vasos; viven al modo de las demas partes de la economía y son verdaderos órganos accidentales, en los que se pueden verificar todas las alteraciones que suelen esperimentar los tejidos análogos. Lo mas comun de las alteraciones que pueden presentarse en ellos, es la inflamacion, ya sea lenta ó aguda, parcial ó general; cuando se limita á algu-

gunos puntos aisladamente cambia su estructura, y puede dar origen á los productos mas variados; cuando ocupa mas estension y toma el caracter agudo, se forman falsas membranas en su interior, y se segregan líquidos de diferente naturaleza ó pus, que alteran la transparencia del fluido que ordinariamente contienen, y en que nadan los acefalocistos.» (A. Reinaud, *loc. cit.*, p. 427).

Ahora tendriamos que examinar y discutir las razones que hacen colocar los acefalocistos en la clase de seres animados, y averiguar el modo como se forman; pero estos detalles pertenecen á la historia natural, é ilustran poco los conocimientos patológicos; por cuya razon creemos poder prescindir de entrar en estos pormenores, sobre los que se hallarán algunas consideraciones en el artículo Lombrices (*V.* esta palabra).

2º *Patología y terapeútica general de los acefalocistos.* «Los quistes acefalocísticos, dice M. Cruveilhier, presentan como todas las demas producciones morbosas un gran número de alteraciones consecutivas, que son verdaderas enfermedades de las mismas producciones, y que forman una parte muy interesante de su historia. Los quistes se rompen algunas veces ya al esterior, ya en alguna cavidad serosa ó mucosa, lo que en ocasiones es un accidente feliz, y en otras una causa próxima de muerte. Cuando se abren en la piel ó en alguna membrana mucosa, penetra siempre el aire esterior, y puede seguirse una supuracion fétida, larga é inagotable; sin embargo á veces (para lo que no se necesita que se abra el quiste, sino que basta que se haya muerto el acefalocisto y que los líquidos se hayan absorvido) las paredes del quiste se aproximan desde la circunsferencia al centro, y forman un núcleo fibroso en cuyo interior se verifica ó no una secrecion barrosa, tuberculosa ó purulenta; en algunos casos, cuando la abertura de comunicacion es estrecha, las membranas acefalocísticas plegadas sobre si mismas y mas ó menos alteradas, forman una especie de tubérculo, que tarde ó temprano debe desaparecer: he observado todas estas alteraciones de los acefalocistos en el buey y en el carnero. (*Op. cit.* t. 1, p. 203.)

Se ha creido que se podian atribuir muchas alteraciones morbosas á hidátides degeneradas: Bremser dice que los ateromas son un producto de esta degeneracion; Barron, cirujano ingles, que los tubérculos son hidátides, y algunos otros autores han asimilado el cancer á esta produccion. Estamos muy lejos de desconocer las analogías que hay entre estas diversas alteraciones, pero creemos con la mayor parte de los anatómico-patólogos modernos, que tienen diferencias fundamentales que no pueden desconocerse en la actualidad, por lo que no creemos deber insistir mas sobre este particular.

Causas de los acefalocistos. Las causas que dan lugar al desarrollo de los acefalocistos estan aun envueltas en densas tinieblas, y no tenemos la pretension de ilustrar mas este asunto; antes por el contrario creemos que no se pueden tener datos positivos sobre él, hasta que se comprenda mejor el modo de ser de estas producciones y su modo de formarse; pero de cual quier modo que sea diremos brevemente lo que se encuentra en los autores acerca de su etiologia.

La primera teoría, que es la de los antiguos, y de la que ha hablado Bidloo con mucha inteligencia, es la siguiente: «Segun esta teoría, dice M. Cruveilhier, los acefalocistos que estaban comprendidos con los quistes serosos, bajo el nombre vago de hidátides, resultan de la dilatacion de los vasos linfáticos, y las válvulas que estos tienen de trecho en trecho establecen el límite de las vesículas. En un principio, las hidátides estarian enlazadas unas con otras al modo de cuentas de rosario, hallándose al mismo tiempo fijas al saco; pero en cuanto es mayor su masa, si se las agita con un movimiento violento, se separan unas de otras, se desprenden de las partes que la rodean y quedan sostenidas únicamente por un pedículo; si su masa crece

mas y es mayor el movimiento que se les imprime quedan enteramente libres; por ultimo se encuentran en las cavidades llenas de materias destinadas á ser eliminadas, y son arrojadas al esterior por las leyes que rigen la economía.» (*Loc cit.* p. 207). Creemos que basta relatar estas ideas para demostrar cuanto tienen de hipotético.

Segun Vitet (1797) las hidátides en general son un producto de inflamacion, cuya teoría desarrolló despues Jæger; pero repetiremos con M. Cruveilhier que, á no dar á la palabra inflamacion una acepcion tan vaga como á la de enfermedad, nos parece imposible admitir esta doctrina, pues que si no nos parece dudoso que una parte modificada en su testura y en su vitalidad por una inflamacion anterior, está mas espuesta que otra á esperimentar la alteracion morbosa que da lugar á la formacion de los acefalocistos, tambien es cierto que esta alteracion es distinta de la inflamacion. Segun un gran número de esperimentos que M. Cruveilhier ha hecho en los animales, la humedad, la abundancia y mala calidad de los alimentos, y su naturaleza vegetal, son un origen cierto de los acefalocistos, y estamos muy lejos de desconocer la influencia de unas causas que parecen demostradas por la observacion; sin embargo hay que conocer que esta etiologia es la de casi todas las enfermedades cuya naturaleza nos es aun desconocida, lo que es una razon bastante para no tener en ella gran confianza. Segun el mismo médico, la contusion, la conmocion ó la compresion de las partes, orígenes tan fecundos de enfermedades crónicas de toda especie, parece que hacen aqui un papel importante, como lo prueban una multitud de observaciones consignadas en su obra. Pero es bien sabido que las violencias esternas no producen siempre esta alteracion, y que sobreviene muchas veces sin que aquellas tengan lugar; al paso que muchos hechos bien observados casi no permiten dudar de que hay entre estas causas esternas y la enfermedad que nos ocupa, una coincidencia efectiva, cuya realizacion puede verificarse con el auxilio de ciertas predisposiciones generales, sobre las que no tenemos aun ningun dato satisfactorio. Por esto en ciertas circunstancias parece que el desarrollo de los acefalocistos proviene de una causa general, que ejerce su influencia en muchos órganos á la vez, al paso que es imposible saber, como ha notado con razon M. Reynaud, algunas de estas condiciones generales internas ó esternas, con las cuales pueda establecerse, ya que no una relacion de causa y efecto, al menos una de coincidencia.

Se ve pues que solo hay hipótesis mas ó menos plausible acerca de la verdadera etiologia de la enfermedad que nos ocupa. Esperamos que la observacion exacta y continua de los hechos ilustre esta interesante parte de la historia de los acefalocistos y de las hidátides en general, ejerciendo una feliz influencia en su terapeútica.

Síntomas generales. En los principios es casi siempre muy dificil, por no decir imposible, trazar la sintomatologia de los acefalocistos; porque aunque ciertamente las funciones del órgano afecto, presentan algunas veces una alteracion notable que descubre la existencia de un estado morboso, no sabemos, ni aun en los casos en que esto sucede, hasta que punto podemos tener seguridad de que esta alteracion proviene mas bien de la existencia de uno ó muchos acefalocistos que de cualquiera otra alteracion patológica. Por otra parte se sabe que el órgano á cuyas espensas se forma el acefalocisto, no esperimenta á veces ningun daño y se habitúa poco á poco á la compresion, de modo que sus funciones no se alteran en lo mas mínimo; lo que es tan cierto, que sucede con frecuencia que algunos sugetos tienen quistes hidatídicos toda su vida sin reclamar ningun auxilio del arte, y muchas veces solo la autópsia cadavérica descubre la existencia de estas producciones preternaturales.

Cuando un quiste ha adquirido un volùmen suficiente para dificultar mecá-

nicamente la accion de un órgano, todo indica á la verdad que existe un tumor; pero ya se entiende que si el quiste está muy profundo, el diagnóstico exacto se encuentra aun rodeado de grandes dificultades, y únicamente puede sospecharse á veces la existencia de los acefalocistos por la falta de los caracteres de otras enfermedades mejor conocidas. « Sin embargo en medio de la mas completa oscuridad de la causa productora de tal ó cual síntoma, se aclara completamente el diagnóstico espeliéndose los acefalocistos por algunas de las aberturas naturales ó accidentales » (A Reynaud, *loc. cit.*, p. 432.) Así es que se han visto enfermos con dolores de riñones mas ó menos violentos que han arrojado acefalocistos con las orinas.

Cuando el quiste es superficial, de modo que pueda esplorarse directamente, hay algunos síntomas particulares que pueden ponernos en el camino del diagnóstico. Uno de los signos cuya exactitud hemos podido comprobar, habia sido indicado por M. Piorry, el cual consiste en una sensacion particular, que percibe á un tiempo la mano que percute y el oido, y que tiene alguna analogía con el retemblor que hace esperimentar la percusion de un relój de repeticion. La forma mas ó menos redondeada del tumor, el sonido mas ó menos oscuro que produce la percusion mediata, ó por medio del plesimetro y la fluctuacion, son caracteres comunes á otras afecciones igualmente que á los acefalocistos y colecciones líquidas de otra naturaleza, á lo que debemos añadir que comunmente solo en las tres cuartas partes de veces en que es practicable este modo de esploracion, puede disiparse por su medio la oscuridad que se presenta.

Decimos ademas que los quistes acefalocisticos pueden determinar, como todas las demas colecciones patológicas, diferentes síntomas morbosos. « Hay casos, dice M. Cruveilhier, en los que la presencia de estos quistes es causa de fenómenos morbosos generales y locales, y es cuando sus paredes supuran: entonces sobreviene fiebre lenta, descoloracion de la cara, enflaquecimiento rápido, y todos los demas síntomas de las supuraciones internas y de las afecciones orgánicas graves. Algunas veces sucede que se estiende la inflamacion á las partes inmediatas; el pus procura salir al esterior, y se abre la bolsa espontáneamente; en una palabra sobrevienen todos los síntomas que acompañan á los movimientos de eliminacion espontánea de los grandes focos. (*Loc. cit.*, p. 208.)

Es inútil decir que los síntomas de compresion y de dificultad mecánica en el ejercicio de las funciones, varian segun la posicion y estructura del órgano afecto. Véanse las palabras Hígado, Ovario, Cerebro, &c.

Pronóstico. El pronóstico de la enfermedad que nos ocupa, considerado de un modo general, no es siempre grave, como lo prueba lo que hemos dicho antes, que muchos sugetos tienen toda su vida quistes hidatídicos, á veces bastante voluminosos, sin que les produzcan incomodidad; pero esto no se verifica siempre: « En muchas circunstancias, la presencia de los acefalocistos en los órganos se manifiesta por síntomas, que aunque oscuros, porque no siempre revelan su verdadera causa, no son por eso menos ciertos, y vienen frecuentemente seguidos de una terminacion funesta. Esta gravedad depende de muchas circunstancias: 1.° de la naturaleza del órgano afecto; 2.° de la naturaleza de las partes en cuyos vasos se desarrollan los acefalocistos; 3.° de la multiplicacion mas ó menos pronta de los acefalocistos y de su desarrollo en mas ó menos puntos á la vez; 4.° de las dimensiones del quiste; 5.° de las alteraciones mas ó menos graves que sobrevienen á sus paredes; 6.° de la situacion del quiste hidatídico en tal ó cual punto del órgano, siendo iguales las demas condiciones; 7.° y por último de otras circunstancias del sugeto, que no se refieren mas particularmente á la lesion que nos ocupa que á otra cualquiera. (A. Reynaud, *loc. cit.*, p. 434.)

Terapeútica general. Con mucha ra-

zon, dice M. Cruveilhier, que « la incertidumbre que hay respecto á las causas de los acefalocistos, hace que su medicina profiláctica sea nula ó casi nula. » Sin embargo, si como dan á entender muchos hechos, fuese cierto que el frio y la humedad, el escesivo alimento y el uso casi esclusivo de vegetales, ejercen una influencia particular en el desarrollo de estas producciones preternaturales, se deben prevenir estas influencias con los medios higiénicos apropiados.

Algunos médicos creen que el muriato de mercurio y el de sosa tienen una accion especial contra los acefalocistos, y que determinan su muerte; pero M. A. Reynaud dice con razon: « se han obtenido hasta ahora pocos resultados positivos de estos medicamentos, que se usan sin otra mira que la de continuar los ensayos que con ellos se han hecho» (*Loc. cit.*, p. 455.)

Cuando la situacion del quiste es superficial y no hay temor de que se derrame el líquido en alguna cavidad serosa, no hay que temer evacuarle con los acefalocistos abriendo el saco, ya por medio de la puncion ó de una incision. Algunas veces se ha seguido á esta operacion una inflamacion muy grave; otras se verifica la supuracion en la bolsa, y despues de mas ó menos tiempo se aproximan sus paredes y se cicatrizan como las de un foco ordinario. Ademas es preciso no olvidar « que la conducta que hay que observar en esta circunstancia varía segun que el quiste ocupa tal ó cual órgano ó region: asi es que si para llegar á él no tiene el instrumento que ofender muchas partes, particularmente membranas serosas, donde pudiera derramarse el líquido que contiene el quiste, puede practicarse la operacion del mismo modo que en los quistes serosos ordinarios ó en los abscesos frios; pero en el caso contrario en que el tumor acefalocístico estuviese en alguno de los órganos del pecho ó del abdómen, seria una temeridad practicar semejante operacion, mientras no hubiese adherencias entre el tumor y las paredes de la cavidad, y mientras la inflamacion y la elevacion de los tegumentos en los puntos correspondientes no descubriesen la tendencia del organismo á espeler los cuerpos estraños; pues de lo contrario nos espondriamos á que se derramasen en las cavidades serosas vecinas, y determinasen inflamaciones que serian mas ó menos pronto mortales. » (A. Reynaud, *loc. cit.*, p. 436.)

Deberiamos estudiar ahora los quistes acefalocísticos en todos los órganos en que pueden desarrollarse, é indicar los fenómenos particulares que presentan en cada caso; pero estos detalles ocupan un sitio mas natural en la historia de las afecciones morbosas de cada órgano. (*V.* Higado, Cerebro, Ovario, &c.)

§ II. Segundo genero. *Cisticercos*, de *κυστις*, vejiga, y *κερκος*, cola. «Este género comprende las lombrices vesiculares de los intestinos, que tienen un cuerpo casi cilíndrico ó ligeramente deprimido, vacío y terminado por una vejiga, y una cabeza muy pequeña, muchas veces casi imperceptible á simple vista, oval, terminada en una especie de trompa obtusa ó por una area redondeada, con cuatro papilas ó chupadores en su base.

» La base de la trompa está guarnecida de dos filas de ganchos pequeños, prolongados, cilíndricos é imperforados.

» La cabeza está sostenida por un cuello estrecho, y el cuerpo es cónico ó aplastado y como formado de anillos.

» La vejiga caudal contiene una serosidad trasparente que no es otra cosa que agua con un poco de albumina.» (A Reynaud, *loco cit.*)

Ademas de estos caracteres que diferencian completamente este género del de los acefalocistos, tienen tambien los cisticercos la facultad de ejercer algunos movimientos de undulacion, pueden dilatar ó contraer su vejiga caudal, alargar su cuello y su cabeza, ú ocultar uno y otra en el interior de su cuerpo.

El quiste en que están contenidos los cisticercos es membranoso y contiene una serosidad mas ó menos abundante; pero es raro que una misma bolsa contenga muchos de ellos, lo que por el

contrario es muy frecuente en los acefalocistos.

La etiologia, el diagnostico y la terapéutica de esta afeccion están aun envueltas en la mayor oscuridad, por lo que no nos detendremos en describir las diferentes especies de cisticercos admitidas por los autores.

§ III. Tercer genero. *Policefalos*, de πολυς, muchos, y κεφαλη, cabeza. «Entozoarios vesiculares que tienen un cuerpo cilíndrico, prolongado, arrugado y terminado por una vejiga comun á muchos individuos, y una cabeza con cuatro chupadores y dos órdenes de ganchos. (A. Reynaud.)

Se conocen dos especies, el policefalo cerebral y el granuloso. Este género de entozoarios parece que es propio esclusivamente de los animales, pero Laënnec le ha observado en el hombre. Por lo demas, como respecto á su historia patológica reina la misma oscuridad que en el anterior, guardaremos igual silencio.

§ IV. Cuarto genero. *Echinococcus ó equinococos.* Este género se diferencia del precedente, en que la insercion de los corpúsculos múltiples de tantos individuos separados se verifica en la superficie interna de una bolsa ó vejiga caudal comun. Ademas, estos cuerpos tienen una figura piriforme, están estrechados hácia el sitio de su insercion, y se ve en ellos una cabeza provista de un solo órden de dientes y sin chupador alguno. Aunque estos cuerpos son muy pequeños, la vejiga comun á que se insertan puede adquirir el volumen de una nuez, de un huevo de paloma, y aun ser mayor; Zeder ha visto doce individuos de este género en el cerebro de una joven, que ocupaban el tercer ventrículo, y algunos eran del tamaño de un huevo pequeño de gallina.» (A. Reynaud, *loc. cit.*, p. 439.)

§ V. Quinto genero. *Ditraquiceros*. «El caracter de este género consiste en tener un cuerpo oval envuelto en una túnica blanda, y la cabeza con dos prolongaciones en forma de cuernos cubiertos de filamentos.» (A. Reynaud.)

La historia patológica de estos dos últimos géneros no está mas adelantada que la de los precedentes, por lo que no entraremos en mas detalles.

HIDRAGOGOS. (*V.* Medicamentos.)

HIDRARGIRIA, s. f. de ὑδράργυρος, mercurio. Algunos prácticos ingleses han dado este nombre á una erupcion eczematosa desarrollada bajo la influencia de la intoxicacion mercurial. Alley principalmente fue quien la describió minuciosamente en 1804 con el nombre de hidrargiria. M. Rayer adoptó las ideas de los autores ingleses, y en su *Traité des maladies de la peau*, t. 1, p. 439 y sig., 2ª edic) entró en grandes pormenores fundándose en la memoria de Alley. Definio la hidrargiria: «una erupcion cutánea producida por el uso interno ó esterno del mercurio, y caracterizada por vesículas desarrolladas con fiebre ó sin ella en las superficies rojas de una estension mas ó menos considerable.» (*Loco cit.*, p 439.)

Alley ha descrito tres variedades: la benigna (*hydrargyria mitis*), la febril (*h. febrilis*), y la maligna (*h. maligna*).

No daremos en este artículo la descripcion de la benigna, remitiéndonos á la palabra *eczema* y especialmente á la variedad *eczema rubrum* en todo lo relativo á los síntomas locales. Cuando á pesar de la aparicion de los accidentes cutáneos, se continúa usando los mercuriales, la hidrargiria se hace *febril*, y en este caso hay anorexia, fiebre, opresion, tos, dolor fijo en el pecho, angina, algunas veces salivacion y aun ronquera, y en fin esputos de sangre. En cuanto á la hidrargiria maligna, los síntomas generales son todavía mas graves, la serosidad contenida en las vesículas toma un olor á pescado escesivamente desagradable, y el enfermo puede sucumbir.

Se observan muchas veces, á consecuencia de esta afeccion, ganglionitis muy dolorosas, grandes abscesos en las axilas, diviesos, y en algunos casos la caida de los pelos y cabellos. (Rayer, *ob. cit.*, p. 444.)

¿La hidrargiria constituye por sí una enfermedad aislada? Muchos han combatido en Francia este modo de ver. Se-

gun M. Cazenave (*Dict. de med.*, en 25 vol., art. MERCURIO, t. 19, p. 578 y sig.) esta erupcion es igual á la que sobreviene á los refinadores y á los trabajadores empleados en la preparacion del sulfato de quinina, es decir que se trata de un eczema agudo. «La hidrargiria es pues una enfermedad imaginaria, si se quiere entender por ella, como se ha hecho, una afeccion particular; es una erupcion que no tiene nada de especial, y que por lo mismo podria tambien describirse bajo otros tantos nombres diferentes cuantas son las diversas causas que la producen.» (Cazenave, *art. cit.*) M. M. Cullerier y Ratier habian emitido ya la misma opinion en el artículo MERCURIO del *Dict. de med.* en 15 vol. (*t.* 11, *p.* 461). Nosotros pensamos que la erupcion es realmente, como fenomeno local, un eczema agudo, del que difiere por algunos otros accidentes generales debidos á la intoxicacion mercurial.

El tratamiento consiste en la suspension de los remedios mercuriales, el uso de los baños, de los diluentes, &.

HIDRARTROSIS. Esta palabra derivada de *υδὑνὸ*, agua, y *αρθρων*, articulacion, sirve para significar la acumulacion preternatural de sinovia en las articulaciones. Los antiguos tenian ideas confusas y muy poco exactas sobre esta afeccion, y estaban muy distantes de distinguir entre si estas y las demas enfermedades articulares. A Paréo y J. L. Petit parece que las comprendieron mejor, pero no dieron de ellas una descripcion enteramente exacta; de modo que es preciso llegar hasta el principio de este siglo para encontrar en los autores nociones exactas sobre la hidrartrosis. Boyer ha publicado un cuadro práctico verdaderamente notable que ha servido de base á muchos trabajos mas recientes.

«La hidrartrosis puede afectar todas las articulaciones diartrodiales de superficies contiguas, pero principalmente se observa en los miembros pelvianos, y mas en las articulaciones ginglimoideas que en las orbiculares.» (Blandin, *Dict. de med. et de chirur. prat.*, t. 1, p. 81.) Boyer y otros autores dudan que se haya observado esta afeccion en la articulacion coxo-femoral. ¿De dónde procede entonces, dice con razon M. Vidal, que J. L. Petit esplica la lujacion consecutiva del muslo por la acumulacion de sinovia en la articulacion de la cadera? Con todo, no podemos menos de decir que la articulacion femoro-tibial es la que con mas frecuencia padece esta enfermedad.

«Si se considera, dice Boyer, que la articulacion de la rodilla segrega habitualmente una cantidad considerable de sinovia; que es proporcionada á la estension de sus superficies articulares y de su membrana sinovial, y á la frecuencia de los movimientos que la tibia y el femur ejecutan; que esta articulacion está frecuentemente atacada de reumatismo, causa muy comun de la hidropesía articular; que por su posicion y la naturaleza de sus funciones está mas espuesta que ninguna otra á la accion de los agentes esteriores, en las caidas y golpes violentos, asi como tambien á la irritacion que debe resultar necesariamente del roce continuo de las superficies articulares una con otra en los movimientos de progresion; que la cápsula que rodea esta articulacion es naturalmente blanda, muy estensible, y por consiguiente se deja dilatar muy frecuentemente por la sinovia superabundante; si se consideran pues todas estas circunstancias, no nos sorprenderemos de que la hidropesía articular ataque casi esclusivamente á la rodilla.» (*Mal. chir.*, t. 4, p. 364.)

Siendo la hidrartrosis de la rodilla la unica que se ha tenido en cierto modo presente, cuando se ha descrito esta enfermedad en general, será tambien la que nos servirá de tipo en nuestro estudio, sin que dejemos de indicar los caracteres particulares que presenta en cada articulacion.

La cantidad y calidad del líquido contenido en una articulacion afectada de hidrartrosis, distan mucho de ser siempre las mismas, y la sinovia acumulada esperimenta cambios, cuyo origen es facil

de esplicar. En el principio, si no hay ninguna complicacion, permanece este líquido en el estado de pureza; pero mas adelante se espesa, se pone mas viscoso, y toma un color amarillo leonado mas ó menos subido (Boyer); ó bien se enturbia y toma un color agrisado como de suero clarificado, y sobrenadan en el copos ó grumos albuminosos, en mas ó menos cantidad; algunas veces tambien es rojizo y aun negruzco, y en tal caso se encuentra el origen de esta trasformacion en haberse verificado un derrame mas ó menos considerable en la articulacion, á consecuencia de una contusion ó por cualquiera otra causa. Tampoco es raro que la sinovia pierda su aspecto viscoso y se trasforme en serosidad; en una palabra, considerado este humor articular en los diferentes periodos de la enfermedad, puede esperimentar todas las alteraciones patológicas que presentan en diferentes circunstancias los demas líquidos de la economía. No es menos variable la cantidad de sinovia, la que generalmente está proporcionada á la estension de la membrana de donde procede, con lo que ya se indica suficientemente que varia en cada articulacion: en la rodilla se ha visto desde una cantidad á penas notable en los lados de la rótula, hasta una libra y aun mas, y en una muger linfática como de cincuenta años hemos encontrado 32 onzas.

En cuanto á la anatomía patológica de la hidartrosis, considerada con relacion á las alteraciones que esperimentan las partes que concurren á formar el interior de las articulaciones, he aqui como se esplica M. Blandin: «Siempre que me ha sido posible, dice, comprobar con la abertura del cadaver el estado de una articulacion en que ha habido una hidartrosis, he encontrado lo siguiente: cuando la enfermedad es reciente, la membrana sinovial está roja é inyectada, los cartilagos articulares intactos, y el líquido, derramado en cantidad variable, era amarillo, viscoso y lleno de copos albuminosos mas ó menos grandes; en esta época era mucha la inyeccion vascular, especialmente en los puntos que corresponden á los pliegues llamados bandas sinoviales, y diré de paso, que nunca he visto una verdadera inyeccion de los cartílagos diartrodiales. No hablo de la inyeccion de la membrana sinovial que dicen cubre los cartílagos, porque creo con MM. Magendie y Cruveilhier, que es una equivocacion creer que la hay en este sitio, y sobre todo por que nunca he visto en él cosa que se parezca á inyeccion. Cuando la hidartrosis es antigua, me ha parecido encontrar la membrana sinovial engruesada, fungosa, de color violado, y en su cara articular presentaba un aspecto afelpado muy notable, en cuyo caso he encontrado siempre los cartilagos destruidos ó levantados como láminas órganicas, y en su lugar he visto en el hueso un tejido rojizo, fungoso, felposo y continuo con la membrana sinovial degenerada. Este último tejido se ha confundido sin razon con la membrana sinovial, que se creia prolongada sobre el hueso, no siendo en realidad otra cosa que un desarrollo del parénquima celular de las estremidades de aquel, que puede quedarse asi al descubierto cuando está despojado de sus cartilagos, ó cuando estos se han reabsorvido.» (*Diction. de med. et de chirur. prat.*, t. 10, p. 80.) Debemos observar aqui que muchas de las alteraciones descritas por M. Blandin, pertenecen mas particularmente á ciertas variedades de los tumores blancos (*V.* esta palabra) que á la hidartrosis.

«Habiendo tenido Dupuytren ocasion de examinar la hidropesia articular en el cadaver de un hombre, que acababa de sufrir el último suplicio, observó que las dos rodillas habian adquirido un volumen muy considerable, sin que la piel que las cubre sufriese la menor alteracion; en cada lado de la rótula habia dos tumores verticalmente oblongos, en los que se advertia una fluctuacion manifiesta, como tambien en las partes laterales de la articulacion; que al abrirlos, salieron del uno doce onzas y del otro trece de un líquido viscoso que hacia hebra, trasparente aunque algo rojizo, ligera-

mente salado, de olor fastidioso dificil de caracterizar, y cuya gravedad especifica era relativamente á la del agua destilada como 105:100. Las cavidades articulares que contenian esta prodigiosa cantidad de sinovia se habian aumentado casi unicamente por su parte superior, y la cápsula sinovial empujada hácia arriba, por debajo del tendon del triceps femoral, subia cuatro pulgadas por encima de las superficies articulares de la estremidad inferior del fémur. Los lados de la cavidad articular estaban muy dilatados por delante y por detras de los ligamentos laterales; pero la cara poplitea casi no habia sufrido la menor alteracion. La cápsula articular, mas roja y densa que en el estado natural, presentaba por todas partes en su cara interna masas desiguales por su forma y volumen, sostenidas por pedículos mas ó menos anchos, de los que se esprimia facilmente un líquido semejante al que contenia la membrana sinovial; las partes inmediatas á la rodilla estaban sanas y tambien todas las demas articulaciones. (*Dict. des scienc. med.*, t. 22, p. 148.)

Causas. Al decir los autores que la hidartrosis es el resultado de una perturbacion, de una falta de relacion entre la exhalacion y la absorcion de la sinovia, no han hecho otra cosa que enunciar el fenómeno de la hidropesía articular, pero es preciso confesar que este hecho ha podido ponernos en camino de conocer las causas capaces de producir esta afeccion; y en efecto se ha deducido de el que cuanto es capaz de romper el equilibrio entre la absorcion y la exhalacion de la sinovia, debe considerarse como una causa remota de la lesion morbosa de que tratamos. (Boyer.) Sin embargo, debemos añadir que algunos autores han insistido demasiado sobre esto, por lo que podemos decir con Boyer, que cuando la exhalacion está aumentada, la hidartrosis se desarrolla con rapidez bajo la forma aguda, mientras que cuando es producida la enfermedad por la atonía de los vasos absorventes, se forma lentamente y por grados. Pero sea la que quiera la realidad de esta esplicacion y de otras análogas, diremos con la mayor parte de los autores modernos, que las causas de la hidartrosis son esternas ó internas: entre las primeras contamos las contusiones, los esfuerzos violentos, los esquinces descuidados ó mal curados, las lujaciones, las heridas penetrantes de las articulaciones, la presencia en ellas de cuerpos estraños, las degeneraciones articulares conocidas con el nombre de *tumores blancos*, la accion del frio intenso, y por último todo lo que puede irritar mecanicamente las membranas sinoviales. Entre las causas internas colocamos en primer lugar el reumatismo y despues la metastasis de la erisipela, gota, escrófulas, sífilis, la supresion de un exantema, de los menstruos y del sudor. Se ha dicho tambien que los medios empleados para combatir la blenorragia, tales como el bálsamo de copaiva, podian dar lugar á la hidropesía articular, pero no estan de acuerdo los autores sobre este punto, en cuyo caso facilmente se conoce que seria dificil apreciar la parte que tienen en esta enfermedad la sífilis y el tratamiento que se emplea para combatirla. (*V.* Artritis.)

Síntomas. «La hidartrosis forma un tumor blando, acompañado de fluctuacion, sin cambio de color en la piel, y que esta circunscrito por la insercion de los ligamentos capsulares dilatados; es indolente ó apenas doloroso, é impide poco los movimientos de la articulacion, á no ser que adquiera un volumen estraordinario, ó que esté complicado con alguna lesion de las superficies articulares y de los ligamentos; si se le comprime cede á la presion, pero no conserva la señal de los dedos como en el edema de las articulaciones. El tumor no presenta un volumen igual en todas sus partes, pues es mas prominente en los puntos en que estan mas flojos y superficiales los ligamentos capsulares.» (J. Cloquet, *Dict. de med.*, t. 15, p. 419.)

Tales son los caracteres generales de la hidropesía articular; pero en cada ar-

ticulacion se presenta el tumor bajo diferentes formas, fáciles de esplicar cuando se tienen conocimientos exactos de la anatomía de la region afecta; así es que en la muñeca forma elevacion en las partes anterior y posterior de la articulacion, al paso que apenas se nota hácia los lados, en los sitios de los ligamentos laterales; en el codo se observa un tumor oblongo en cada lado del olécranon; en el hombro no se manifiesta el tumor de un modo uniforme al rededor de la articulacion, sino que se desarrolla mas hácia adelante en el intérvalo celular de los músculos deltoides y gran pectoral á quienes empuja, pudièndose al traves de ellos conocer su fluctuacion (J. Cloquet); en el pie se manifiesta especialmente la elevacion de los maleolos. Como la hidropesía de la articulacion femoro-tibial es sin contradiccion mucho mas frecuente que las demas, exige que al esponer los caracteres que presenta el tumor en esta articulacion lo hagamos con alguna detencion.

«En la rodilla, dice Boyer, no se percibe el tumor en la parte posterior de la articulacion, sino que siempre ocupa las regiones laterales, pues que en la primera está demasiado apretado para que pueda dilatarle la sinovia, mientras que por delante y por los lados tiene una anchura que le permite ceder á la presion de este líquido, y dilatarse á medida que el derrame se aumenta. Al principio está circunscrito el tumor por las ataduras del ligamento capsular, pero despues, conforme se va acumulando el líquido, pasa por arriba mas allá de estos límites, propagándose mas ó menos entre el fémur y el músculo triceps femoral á quien eleva, y á veces le hemos visto llegar hasta el tercio superior del muslo. El tumor que forma es irregular, siendo siempre mas prominente en los puntos en que es mas ancho y flojo el ligamento capsular, y en cierto modo parece dividido en la direccion de su longitud en dos partes laterales por la rótula, el ligamento de esta y por los tendones de los músculos de la pierna, que se hallan empujados hácia adelante por la sinovia, aunque no tanto como el ligamento capsular. De estas porciones separadas, la interna es mas ancha y prominente que la esterna; porque la porcion de la cápsula comprendida entre la rótula y el límite del cóndilo interno, mas estensa que la que se encuentra entre este hueso y el límite del cóndilo esterno, se presta mejor á la dilatacion producida por la congestion sinovial. Los movimientos de la pierna, poco penosos generalmente en esta enfermedad, influyen en la consistencia y figura del tumor; así es que en la flexion se pone mas duro, mas tirante, mas ancho y prominente en los lados de la rótula, que se hunde algun tanto por la traccion que ejerce en ella su ligamento propio y el tendon de los músculos estensores de la pierna, y en la estension, al contrario, la fluctuacion del tumor es mas manifiesta en razon á lo que se ablanda en esta posicion.» (*Traité des malad. chir.*, t. 4.°, página 369.)

Curso de la enfermedad. La hidrartrosis no empieza siempre de un mismo modo: comunmente sobreviene con lentitud é invade la articulacion sin que el enfermo lo advierta; pero otras veces se manifiesta con mas ó menos rapidez, como sucede cuando sobreviene á un reumatismo articular agudo, y la hemos visto tambien dssarrollarse con mucha rapidez cuando está en relacion con alguna afeccion blenorrágica de la uretra ó de la vagina. Cuando la hidrartrosis se abandona á si misma, ó termina por resolucion, persiste por mas ó menos tiempo y produce desórdenes mas ó menos graves (Blandin), cuya mayor parte se espondrán en el artículo TUMORES BLANCOS. (*V.* esta palabra.)

Diagnostico. En vista de lo que acabamos de decir, el diagnóstico de la hidrartrosis pocas veces presenta dificultades. «Los síntomas de esta enfermedad, dice M. Cloquet, la haran distinguir siempre del edema de las articulaciones, de los quistes sinoviales, de los tumores fungosos y sanguíneos que se desarrollan

con frecuencia delante de la rótula y en las inmediaciones de las demas articulaciones, de los tumores blancos reumáticos, &c. (*Op. cit.*, p. 420.) Debe decirse sin embargo que hay casos en que no es tan fácil está distincion, pues que en los autores se encuentra que mas de un práctico esperimentado se ha equivocado sobre este punto.

Cuando la hidrartrosis de la rodilla es poco abundante, existe alguna deformidad en la articulacion, y el sugeto es grueso ó está infiltrado, M. Velpeau usa de un medio de esploracion que le ha producido buenos resultados: hé aqui como se esplica el mismo. «Se puede evitar el error en casi todos los casos esplorando la rodilla de modo que el miembro se halle estendido y los músculos de la rótula en relajacion, á fin de que esta quede libre y móvil; poniendo entonces los dedos sobre la coleccion, como si se tratase de apreciar la fluctuacion, es fácil ver si al mudar de lugar se eleva ó deprime el tendon del cuadriceps, la rótula ó su ligamento propio. Si la presion metódica bien ejecutada no separa de las superficies huesosas ninguna de estas partes, hay razon para asegurar que el foco está situado fuera de la articulacion ó que no se trata de una coleccion de líquido, á menos que no existan adherencias anteriores al mal en el interior de la rodilla; pero en el caso contrario, no hay que titubear, pues que el líquido está dentro de la articulacion. Pero si todavia quedase alguna duda, se sale pronto de ella deprimiendo de repente la rótula de delante atrás con una mano, mientras que con la otra se empuja la parte superior y los lados de la membrana sinovial hácia el centro. De este modo se reconoce con certidumbre si la rótula está empujada ó no por un fluido: en el primer caso, cede para ir á buscar la polea femoral y levantarse en seguida como un arco; en el segundo permanece fija, ó simplemente se resbala. Por este procedimiento se adquiere un signo positivo de los derrames de líquido en la rodilla, pudiéndose comprobar con él la presencia de la menor cantidad de serosidad, y no temo anticipar que á no haber deformidad independiente del derrame, se puede contar con la fidelidad de este signo en la hidrartrosis como en cualquiera otro derrame de la rodilla.» (*Dict. de med.*, t. 14, p. 117.)

Pronóstico. Cuando la hidrartrosis es simple, reciente, poco estensa, y no coexiste con alguna alteracion profunda de la circulacion, no es enfermedad muy grave, y no es raro en este caso desaparezca á beneficio de un método curativo bien dirijido. «Pero cuando existe desde mucho tiempo y su volumen es grande, cuando la sinovia derramada tiene la consistencia de jalea ó es purulenta, y la membrana sinovial se ha engruesado haciendose blanda y felposa, el pronóstico es mas triste, y solo con mucha dificultad se puede obtener la absorcion del derrame y el restablecimiento de la articulacion en su estado natural. Cuando hay erosion de las superficies huesosas, alteracion de los cartílagos y de los fibro-cartílagos interarticulares, reblandecimiento y ulceracion de la membrana sinovial, é hinchazon de los ligamentos, la enfermedad es de las mas graves, y en tales casos no es mas que uno de los elementos de la enfermedad compleja, conocida con el nombre de tumores blancos; y como esta, resiste casi siempre del modo mas tenaz á todos los medios que se emplean para combatirla y concluye por exigir la amputacion.» (J. Cloquet, *op. cit.*, p. 421.)

En el pronóstico de la hidrartrosis, dice M. Vidal, hay que distinguir la que depende mas particularmente de un estado morboso general, como el reumatismo por ejemplo, de la que es producida por una lesion de la misma articulacion: en el primer caso sobreviene rapidamente y desaparece del mismo modo espontáneamente ó bajo la influencia de los menores modificadores, y son mayores las probabilidades de que ocurran recidivas; en el segundo caso, si el líquido desaparece, es lentamente y bajo la influencia de un método de curacion ac-

tivo, pero en cambio son menos frecuentes las recidivas.» (*Traité de pathol. externe et de med. operat.*, t. 11, p. 384.)

Tratamiento, No nos ocuparemos en este lugar de los casos en que el derrame seroso es solo un epifenómeno de una afeccion reumática articular, porque espondremos la terapéutica que conviene en tal caso en el artículo REUMATISMO. (*V.* esta palabra.)

En los principios, cuando la enfermedad depende de una inflamacion de las cápsulas sinoviales, que es lo que mas comunmente sucede segun observa M. J. Cloquet, está indicado el tratamiento antiflogístico, especialmente el local; se deberán pues aplicar sanguijuelas á la articulacion enferma, cubrirla con cataplasmas emolientes y anodinas, y mantener la parte en la mas completa quietud; se tendrá al enfermo á dieta y al uso de bebidas diluentes y refrigerantes, y ademas se cuidará de que el vientre permanezca libre con lavativas laxantes. Pero sucede muchas veces que á pesar del uso metódico de estos medios, no disminuyen de un modo notable la inflamacion de la membrana sinovial ni el tumor que el derrame del líquido determina, y la enfermedad pasa al estado crónico. Facilmente se ve lo que importa oponerse á esta trasformacion, para lo que se aconseja con razon el uso de los derivativos, y tratar de desalojar la irritacion interior produciendo una viva escitacion en la piel, aplicando al tumor vejigatorios volantes; pues la esperiencia ha demostrado, que en este caso los vejigatorios obran no solo produciendo un flujo de serosidad, sino tambien entreteniendo en la piel una irritacion constante, que en las inflamaciones profundas, y especialmente en las de las membranas serosas, es mas eficaz que el flujo mismo. (Boyer.) La mayor parte de los cirujanos aconsejan que se empleen vejigatorios pequeños aplicados sucesivamente en diferentes puntos de la articulacion, cuyo método es sin duda ventajoso y ha producido algunos resultados felices. Sin ambargo, M. Velpeau, en vez de aplicar dos, tres ó cuatro vejigatorios pequeños usa uno solo, de un tamaño capaz de cubrir toda la articulacion y estenderse una pulgada mas allá de los límites del tumor, lo que le ha producido grandes ventajas, especialmente en las hidartrosis crónicas. «De este modo, dice, el vejigatorio no produce mas dolor que por el método comun, y su accion sobre las vias urinarias no es tampoco mucho mayor, pudiendo, si acaso, moderarla, añadiendo cierta cantidad de alcanfor segun se necesite. Por mi parte no he visto que este medio produzca una reaccion febril notable, al paso que los cambios que en la articulacion se verifican son á veces sumamente manifiestos.» (*Leç. or.*, t. 2º, página 49.)

Se han aconsejado tambien en esta enfermedad las fricciones mercuriales, los baños, las corrientes de vapor, los fomentos espirituosos y aromaticos, las fumigaciones resolutivas, los linimentos volatiles, las fricciones con franela impregnada en vapores aromaticos y la electricidad, é interiormente los sudoríficos y los purgantes, especialmente aquellos en cuya composicion entra alguna preparacion mercurial. Julio Cloquet ha recurrido tambien á las moxas. «Pero dice Boyer, que como no tanto se trata de producir una desorganizacion profunda en la piel, como de escitar una irritacion, que reanime la accion de los vasos absorventes de la membrana sinovial, debe dirigirse el uso de este medio con tal objeto; es decir, que debe aplicarse de modo que solamente irrite la piel, y que cuando mas solo desorganice su superficie esterna.» (*Op. cit.*, p. 575.)

Hay otro recurso que muchos autores aconsejan, y del que dicen haber sacado grandes ventajas: hablo de la compresion propuesta por Bell. Este medio terapéutico usado convenientemente y auxiliado con la quietud de la articulacion enferma, ha producido algunas curaciones: MM. Marjolin y Blandin le alaban mucho; M. J. Cloquet dice que muchos enfermos del hospital de S. Luis se han curado por este medio, despues

de haber intentado inutilmente los demas, y sabemos tambien que M. Velpeau le ha usado con buen exito en una multitud de casos; por lo que hay que mirar la compresion como un medio terapeutico que no se debe olvidar en la práctica.

Algunos cirujanos han aconsejado tambien la cauterizacion trascurrente; pero este medio no debe tener lugar en los casos que nos ocupan, y solo debe recurrirse á el cuando la hidartrosis está complicada de artropatia fungosa, como diremos en el articulo TUMORES BLANCOS. (*V.* esta palabra.)

Cuando se manifiesta la hidartrosis á consecuencia de la supresion de flujos blenorrágicos, leucorrágicos ú otros, ó despues de la desaparicion de un exantema, hay que esforzarse en restablecer estas lesiones primitivas, escitando convenientemente la parte en que residian.

« La hidartrosis se manifiesta á consecuencia de las fiebres de mal caracter, de lo que hay muchos ejemplos, hallandose en tales casos los enfermos en un estado de gran debilidad, y no debe esperarse la curacion hasta el completo restablecimiento de las fuerzas generales.» (J. Cloquet, *loc. cit.*, p. 422.)

Cuando á beneficio de los medios terapeuticos de que acabamos de hablar, prudentemente combinados, debe tener la enfermedad un exito feliz, el tumor se deprime por grados, la coleccion serosa se disipa, y despues de algun tiempo no queda en la articulacion mas que una rigídez mas ó menos notable, que por lo comun se disipa lentamente; pero debe acelerarse su desaparicion con el auxilio de ligeros movimientos repetidos, baños, aplicaciones emolientes, mucilaginosas, oleosas, etc. Si todos los medios de que acabamos de hablar hubiesen fallado, y la enfermedad no debiese abandonarse a si misma, resta emplear el último recurso, que es dar salida al líquido derramado por medio de una operacion quirurgica, que consiste en hacer una puncion ó una incision; pero este recurso, segun todos los autores convienen, cualquiera qué sea la precaucion con que se emplee, puede ser escesivamente peligroso. En todos tiempos habia atemorizado á los cirujanos el contacto del líquido con el aire atmosférico; asi es que encontramos hasta en los autores antiguos el precepto de hacer que la herida esterior no estuviese en direccion paralela con la de la capsula articular, y este es, segun se ve, el fundamento del método llamado *sub-cutaneo* de M. J. Guerin. (*Memorias diversas de la Gaceta medica de Paris*, 1839 y 1840.) «Las precauciones propias para hacer inocentes las heridas sub-cutaneas de las articulaciones en el hombre, dice este cirujano, consisten en hacer una abertura muy pequeña en la piel, lo mas lejos que sea posible de la cavidad articular, cerrándola inmediatamente para impedir la introduccion y el contacto del aire; no hacer estas heridas estando el miembro en flexion, y mantener despues la articulacion en la mas completa inmovilidad. La importancia de algunas de estas precauciones está demasiado bien establecida para que insistamos mas en ellas. Las relativas á no verificar la operacion estando el miembro doblado, y á la inmovilidad consecutiva de la articulacion, son una consecuencia de investigaciones muy modernas para poder desarrollarlas mejor. En mis esperimentos comunicados á la Academia (*Gaz. med.*, 1840, p. 321) he tratado de establecer que en las cavidades articulares se verifican dilataciones periodicas en los movimientos que ejecutan, especialmente cuando se hacen los de flexion; de donde resulta en estas cavidades una tendencia al vacío, y por consiguiente un cierto grado de succion ejercida sobre las paredes de las mismas. Para impedir que el aire esterior se precipite en el interior de las cavidades abiertas, es preciso pues, abstenerse de situar la articulacion en condiciones capaces de aumentar los espacios inter-articulares; á lo que debemos añadir que penetrando en ellas el aire, ademas de la influencia que alli mismo ejerce, como en las heridas de los demas tejidos, es causa de ac-

cidentes especiales y un obstaculo mecánico para que la secrecion de la sinovia continue.» (*Gaz. med. de Paris*, 1840, página 596.)

Sin embargo hay en nuestros dias un gran número de prácticos que se detienen cuanto es posible antes de decidirse á la operacion de que hablamos, y que no recurren á ella sino cuando hay indicaciones muy positivas. «Estas operaciones, dice M. Vidal, pueden provocar una sinovitis siempre grave, y por otra parte, verificándose regularmente la reproduccion del liquido, deberemos en el mayor número de casos abstenernos de practicarlas, sobre todo cuando el derrame es poco considerable, indolente, si depende del reumatismo, ó estan profundamente alteradas las partes que componen la articulacion. Puede intentarse, cuando se ha podido conocer que hay algun cuerpo estraño al mismo tiempo que el derrame; si este ha sobrevenido despues de alguna contusion; si la abundancia del liquido derramado dilata escesivamente la cápsula, impide los movimientos, y produce vivos dolores; pero aun en estos últimos casos debe temerse que la inflamacion de la articulacion se aumente y dé lugar á los accidentes mas graves. Por otra parte, sino sobreviene reaccion en la capsula no se puede esperar una curacion radical, que no puede obtenerse sino por el mismo fenómeno que se verifica en la túnica vaginal cuando se hacen inyecciones irritantes. Se ha tratado de hacer en la membrana sinovial lo que se hace con la membrana serosa que cubre el testículo, pero, lo repito, la sinovitis es un accidente que lejos de provocarle, es preciso por el contrario hacer cuanto sea posible para evitarle, por lo que solo es prudente hacer inyecciones emolientes.» (*Op. cit.*, t. 11, p. 385).

Todos los prácticos convienen en que cuando la hidartrosis es voluminosa, ha resistido ya á todos los medios terapéuticos internos, y amenaza provocar en las articulaciones alteraciones tales que comprometan hasta la misma vida del sugeto, en cuyo caso no hay que dudar en hacer la operacion.

La abertura de la cápsula puede hacerse con un trocar ó con un bisturí de hoja estrecha; pero no es indiferente usar cualquiera de estos dos instrumentos. «El primero debe preferirse cuando solo se trata de dar salida al líquido derramado; la puntura que hace espone menos la articulacion al contacto del aire que la incision hecha con el bisturí, aun cuando antes de cortar, se tenga la precaucion de estirar mucho la piel, para que despues de la evacuacion del líquido no queden paralelas la herida de esta y la de la cápsula sinovial. Segun M. Boyer la incision es necesaria en el mayor número de casos, porque no basta evacuar la sinovia, sino que es preciso impedir su acumulacion ulterior, procurándola una salida libre y permanente. Antes de practicar la incision, que debe ser de una estension mediana, hay que atraer y poner tirante la piel, para que volviendo á tomar esta membrana su sitio natural despues de la operacion, tape la abertura hecha en la cápsula; y debe practicarse en el punto del tumor que forme mayor prominencia y tenga mejor declive.

Despues de haber dado salida al líquido, en vez de tratar de reunir la herida, se cura simplemente con una planchuela untada con cerato, y se rodea la articulacion con compresas empapadas en un líquido resolutivo, sosteniéndolo todo con un vendaje poco apretado; pero si se aglutinasen los labios de la herida y apareciese de nuevo el derrame, hay que separarlos con un estilete de boton para dar salida á la sinovia y formar una verdadera fístula sinovial. Cuando despues de la operacion sobrevienen dolores é hinchazon inflamatoria, se usa el tratamiento antiflogistico general y local, y cuando se forman abscesos en las inmediaciones de la articulacion hay que abrirlos. Algunos prácticos aconsejan inyectar la cavidad articular con agua de cebada melada, para dar salida á las materias

purulentas, que se anidan en los sitios menos libres de la misma, cuyo medio se ha empleado en muchos casos con notable ventaja. M. Jobert ha hecho por tres veces en un mismo enfermo, en el hospital de S. Luis, inyecciones con agua de cebada alcoolizada, y sucedió que se presentaron en el operado los fenómenos comunes de la embriaguez, fueron poco intensos los accidentes inflamatorios y se combatieron con facilidad; pero estas tentativas no fueron seguidas de curacion. Tambien se han usado los sedales para sostener la supuracion en los casos en que habia habido necesidad de hacer muchas aberturas en el ligamento capsular; pero aunque antes de ahora hayan sido seguidos de buen éxito en algunos casos, están en el dia desterrados de la terapéutica de la hidartrosis, y no hay necesidad de decir porque razon.» (J. Cloquet, *op. cit.*, p. 423.) En la obra que acabamos de citar, mejor que en ninguna otra parte, se hace ver toda la gravedad de esta operacion, que muchas veces ha ocasionado la muerte á los enfermos, ó á lo menos la necesidad de la amputacion del miembro, cuya consideracion no deben olvidar nunca los prácticos.

HIDROA. (*V*. Barros.)

HIDROCEFALO. Nombre compuesto de υδωρ, agua y κεφαλη, cabeza. Se comprenden bajo esta denominacion todas las hidropesias de la cabeza, ya se encuentre la serosidad derramada en el interior del cráneo, ya esté fuera de esta cavidad entre la pared esterna de la boveda huesosa y el pericráneo. Conforme á esta diferencia se ha dividido el hidrocéfalo en interno y esterno, cuya última especie constituye un estado morboso muy distinto del hidrocefalo interno, de lo que se tratará cuando se hable de las enfermedades que pueden atacar las paredes esteriores de la cabeza; por lo que solo nos ocuparemos en este lugar de los derrames serosos que se efectuan en la cavidad del cráneo.

En el hidrocéfalo interno la serosidad puede ocupar diferentes partes: unas veces forma colecciones mas ó menos grandes en la gran cavidad de la aracnoides y en el interior de los ventrículos, otras se encuentra tambien en estado de infiltracion entre la dura-madre y la superficie interna del cráneo; entre dicha membrana y la hoja parietal de la aracnoides; en el tejido laminar de la pia madre, con quien penetra en las anfractuosidades cerebrales; y por úlimo Breschet asegura haberla visto muchas veces enquistada en los niños y en los adultos. (*Repert. gen.*, t. 15., p. 510.) Es dificil calcular la cantidad de serosidad necesaria para admitir la existencia del hidrocéfalo, pues que varía al infinito desde algunas gotas hasta algunas libras. En ocasiones se ha visto el líquido que lubrifica la superficie de los ventrículos notablemente aumentado en sugetos, que durante la vida no habian tenido ninguna alteracion apreciable de las funciones cerebrales, y que habian sucumbido á consecuencia de enfermedades muy diferentes; en cuyos casos, debiendo considerarse el derrame como un resultado cadavérico, no puede referirse al hidrocefalo, pues que para admitir la existencia de esta enfermedad es preciso que antes de la muerte se hubiesen presentado algunos síntomas cerebrales, que pudieran referirse á la coleccion serosa.

A. Hidrocéfalo agudo. Viendo los médicos antiguos la analogía que hay entre los síntomas que se presentan en la hidropesía formada rápidamente en el interior del cráneo, y los de la hemorragia cerebral, reunieron ambas enfermedades describiendo la que nos ocupa con el nombre de *apoplegía serosa.* Morgagni y Wepfer adoptaron este modo de ver, que trataron de confirmar con un gran número de observaciones; y el primero en su segunda y cuarta cartas, ha trazado un cuadro minucioso de las lesiones anatómicas y de los síntomas de esta afeccion, tratando particularmente de determinar los signos con que se distingue esta enfermedad de la apoplegía sanguínea. La hidropesía agu-

da del encefalo se ha considerado tambien como una apoplegía serosa por Fred. Hoffmann (*Dissert. méd. de apopl.*, t. 2º, p. 120); Baglivio (*Praxeos med.*, lib. 1º); Sthal (*Ratio medendi*, p. 123), y Abercrombie (*Mal. de l' encep.*, p. 199.) Sin embargo, fijándose Whytt, menos en la apariencia apoplética de los síntomas que en la naturaleza de la lesion, asimiló los derrames de serosidad que se forman rápidamente en los ventriculos del cerebro, con el hidrocefalo crónico: en efecto, en ambos casos no se encuentra en la autópsia mas lesion anatómica constante, que una coleccion mas ó menos grande de serosidad trasparente, cuyas propiedades físicas y químicas son idénticas; lo que es suficiente para reunir estas dos afecciones, por desemejantes que sean su curso y sus síntomas.

Debe observarse que entre los hechos referidos por Roberto Whytt en apoyo de su opinion, hay muchos que están en relacion con el estado inflamatorio del cerebro ó de sus membranas; lo que ha hecho decir á algunos autores que el hidrocefalo agudo de Whytt no era otra cosa que una verdadera meningitis, ó una encefalitis, que Hufeland llamó encefalitis exudatoria. Desde la obra de Whytt se ha admitido generalmente la denominacion de hidrocefalo agudo, pero los autores que la han usado no están conformes en el sentido que dan à esta denominacion: unos la reservan para la hidropesía del cerebro llamada esencial, y el mayor número la aplican á todos los derrames serosos indistintamente, vengan ó no acompañados de los caracteres anatómicos propios de la inflamacion de las meninges ó del cerebro. Creemos pues que para no alejarse de la significacion de la palabra hidrocefalo, convendria no llamar así á los derrames que son un resultado evidente de la inflamacion de las meninges, los cuales pertenecen á la meningitis, aunque muchos médicos, entre los que se cuentan Rusts, Martini, Abercrombie, Rostan, Charpentier y otros, creen que en cualquier caso el hidrocefalo es un síntoma de meningitis ó de meningo-cefalitis. MM. Guersant y Blache (*Repert. gen. des sc. méd.*, t. 15, p. 501), á fin de ilustrar este punto de anatomía, han reunido los hechos presentados como meningitis en las obras de Parent y Martinet, de Abercrombie, en la *Clínica médica* de Andral, y en la *Tesis* de M. Piet (1836, núm. 279, p. 42), y han encontrado que de 219 meningitis habia habido derrame seroso en 122, es decir en mas de la mitad de los casos. Por otra parte, en el mayor número de observaciones de hidrocefalos agudos de que han hablado los autores que han descrito esta afeccion, se ha visto que el derrame estaba acompañado de las lesiones propias de la inflamacion, tales como seudomembranas, engruesamiento de las meninges, y aspecto seroso-purulento y aun purulento del líquido, en cuyo caso se encuentran la mayor parte de los hechos referidos por Senn, Dance, M. Bricheteau, &c. Resulta de cuanto viene dicho que casi siempre se ha confundido la hidropesía aguda con la meningitis; y aunque en esta última enfermedad, es sin duda el derrame un fenómeno muy importante, del que en gran parte dependen los síntomas de su tercer periodo, siempre está subordinado á la flegmasía que le produjo. Puede muy bien suceder en algunos casos, que el derrame que ha resultado de la inflamacion persista despues de la desaparicion de la causa orgánica, como sucede á veces en la pleuresía, que tiene en esta parte la mayor analogía con el hidrocefalo agudo; pero esto no justifica el modo de ver de los autores que han descrito la inflamacion de las meninges bajo el nombre de *hidrocefalo agudo*.

Por raros que sean los hechos en que existe el derrame seroso del encefalo, independientemente de cualquiera otra alteracion que indique la existencia de otra lesion concomitante, nos parece exagerada la opinion de los autores, que creen que el hidrocéfalo agudo de las meninges es siempre sintomático de una

lesion orgánica de las membranas; porque la serosa cerebral no se esceptúa de la ley generalmente admitida, segun la cual la exhalacion y la absorcion de esta clase de membranas pueden modificarse sin que exista la menor señal de flegmasía. M. M. Guersant y Blache (*loc cit.*) se esplican sobre este asunto en estos términos: « Sin embargo, no debemos ser tan esclusivos como M. Charpentier y otros que afirman que no hay hidrocéfalo agudo sin lesiones orgánicas cerebrales agudas ó crónicas; pues es preciso admitir algunas escepciones fundadas en hechos, que aunque son reducidos en número, ofrecen todas las garantías de autenticidad, y en los cuales el derrame seroso no ha venido acompañado de ninguna alteracion apreciable á los sentidos: en cuatro observaciones que refiere Abercrombie (*Obs.* 62, 63, 64. y 65), en otra hecha por Andral (*Clin. med.*, t. 5, *óbs.* 20), y en otras cuatro que se deben á M. Bricheteau, no se encontró en la autópsia mas lesion que una cantidad de serosidad mayor que lo natural en los ventriculos y en las meninges.

Anatomía patológica. Se acumula en los ventrículos del cerebro ó en la gran cavidad de la aracnoides una cantidad mas ó menos grande de serosidad trasparente y sin color; casi siempre la hay al mismo tiempo en el tejido celular subaracnoideo, y cuando el líquido derramado es muy abundante, todos los ventrículos se comunican entre sí por la rotura de los tejidos intermedios. En una observacion que refiere Andral (*Clin. med.*, t. 5 p. 95), los dos ventrículos estaban confundidos con el tercero, formando una sola cavidad que contenia por lo menos dos vasos de serosidad trasparente como el agua pura. Se han visto los restos de la bóveda de tres pilares y el septo lucido, reducidos á una pulpa blanquecina, flotar en medio de la serosidad; y la sustancia cerebral comprimida y apretada parece que en muchos casos ha adquirido una consistencia mayor que la natural, al paso que en otros la pulpa cerebral se presenta reblandecida, y parece que se mezcla con la serosidad. Cuando la coleccion serosa se ha formado entre las dos hojas de la aracnoides y existe al mismo tiempo una infiltracion entre las circunvoluciones cerebrales, la superficie del cerebro está aplastada y sus circunvoluciones borradas. Laënnec, (*Journ.* de Corvisart, Boyer y Leroux t. 2, p. 666.) Por lo demas, salvo los efectos de la compresion, la sustancia cerebral no presenta ninguna alteracion notable; no hay en ella ninguna inyeccion, ningun foco sanguíneo; antes por el contrario mas bien está pálida, descolorida y mas húmeda de lo regular. La aracnoides y la serosa que tapiza las paredes de los ventrículos, no han sufrido en su testura ninguna modificacion notable; conservan su trasparencia y su lustre, y no es posible quitarlas á pedazos como sucede cuando estan acometidas de inflamacion; los plexos coroides están pálidos y como macerados, y pueden tambien encontrarse algunas lesiones comunes á las hidropesías en general, tales como alteraciones del corazon, de la sangre, &c.

En cuanto á la naturaleza de la serosidad derramada, no se diferencia esencialmente de lo que forma las demas colecciones hidrópicas; sin embargo contiene menor cantidad de albumina, lo que hace que no se coagule por el calor, por los ácidos ni por el alcool, é igualmente los principios salinos parecen hallarse en menor abundancia.

Causas. M. Guersant (*Dic. de med.*, t. 2, p. 311) establece del modo siguiente la etiologia del hidrocefalo agudo: « Entre las causas predisponentes una de las primeras es ciertamente la edad: asi es que el hidrocéfalo agudo se encuentra con frecuencia en la infancia, hasta la época de la segunda denticion, y en la vejéz, épocas en que son mucho mas comunes las enfermedades cerebrales; se ven sin embargo ejemplos de él, aunque muy raros, en la juventud y en la edad adulta. En todas las edades de la vida, pero particularmente en los niños y en los viejos, las enferme-

dades largas y que propenden á debilitar, son una causa lejana del hidrocéfalo agudo; los niños tísicos y escrofulosos estan muy espuestos á padecerle, y los viejos afectados de leucoflegmasía ó de paralisis antigua, sucumben con frecuencia á un derrame agudo de los ventrículos; ciertas enfermedades eruptivas como el sarampion, la viruela y sobre todo la escarlatina, que muchas veces vienen acompañadas de anasarca, predisponen tambien con facilidad á los niños á la enfermedad de que tratamos; las enfermedades agudas gastro-intestinales acompañadas muchas veces de síntomas cerebrales, se terminan con bastante frecuencia en la infancia, en la vejéz y mas rara vez en la juventud, por un derrame en los ventrículos ó en la gran cavidad de la aracnoides. Estos derrames en la infancia son mas comunes en las niñas que en los niños, y en general en las criaturas de una constitucion nerviosa y linfática, que tienen una tez hermosa, cabellos rubios ó castaños, y que estan dotados de mucha amabilidad é inteligencia; se nota tambien que estas criaturas tienen la cabeza mas voluminosa, y el diametro trasversal de una elevacion parietal á otra, mucho mayor. Estas predisposiciones que dependen del sexo y del temperamento, parecen mas marcadas en la infancia que en la vejez.»

Los sugetos que padecen anasarca ú otras hidropesías agudas, estan especialmente espuestos á la afeccion de que tratamos; y en ellos es en quienes sobrevienen casi de repente ciertos derrames que llenan todas las cavidades serosas del encéfalo, y cuyo rápido desarrollo da á la enfermedad la forma apoplética. Sucede en estos casos que la hidropesía, que ocupa ya otras cavidades serosas como el peritonéo ó las pleuras, se estiende tambien á la serosa cerebral, sin que sobrevengan cambios en los puntos primitivamente afectados, ó bien sucede que á la aparicion del hidrocéfalo agudo, precede la reabsorcion rápida de otra coleccion serosa, constituyendo entonces una especie de metastasis.

Síntomas y diagnóstico. Habiéndose confundido frecuentemente en la ciencia el hidrocéfalo agudo con otras enfermedades tambien agudas del cerebro, es dificil formar el cuadro que pertenece propiamente á esta hidropesía, en la que no existe ningun signo fisico, en razon de la testura de las partes en que reside el derrame. En cuanto á las alteraciones funcionales del cerebro, única cosa á que es preciso recurrir, son muy numerosas y variadas; pero se diferencian poco de las que se presentan en el mayor número de las demas enfermedades agudas del encéfalo ó de sus membranas. La compresion que ejerce el líquido derramado, es al parecer la única causa del desorden de las funciones cerebrales; porque en el dia no se admiten las ideas de Morgagni y otros acerca de la accion irritante que suponian á la serosidad, y fácilmente se concibe que los efectos de esta compresion, deben variar segun la abundancia y sitio especial del derrame, y la rápidez con que se ha formado. Se ha tratado de establecer segun estas condiciones, y con relacion á los síntomas, dos especies principales de hidrocéfalos agudos: una que comprende los derrames formados repentinamente en los ventrìculos y en la cavidad aracnoidea, y otra que pertenece á las infiltraciones serosas del tejido celular de la aracnoides. El hidrocéfalo de la primera especie, que M. Guersant ha llamado apopletiforme, rara vez viene precedido de prodromos; sin embargo hay á veces un poco de cefalalgía ó de soñolencia, pero las mas pierde repentinamente el conocimiento y cae en un coma profundo; sus cuatro miembros son atacados á la vez de una paralisis completa, y no corresponde á ninguno de los estimulantes que se le aplican; pero en algunos casos la paralisis no se verifica sino en un solo lado del cuerpo, y en otras, especialmente en los niños, sobrevienen en medio del coma ligeros movimientos convulsivos; los ojos están fijos, las pupilas dilatadas, la cara, por lo comun pálida, adquiere en ciertas circunstancias un matiz violado, acom-

pañado de tumefaccion; no hay alteracion de las facciones, la boca permanece derecha, el pulso es duro y lento, y la respiracion tiene un caracter de estertor acompañado muchas veces del verdadero estertor traqueal, y la piel frecuentemente se cubre de sudor. Pero la invasion de la enfermedad no siempre es tan repentina, pues que en ciertos casos solo llega gradualmente á este estado de insensibilidad completa. La descripcion precedente se confirma con dos observaciones consignadas en la clínica de M. Andral (t. 5, observ. 20 y 21).

No siempre es fácil distinguir la forma del hidrocéfalo agudo de que acabamos de tratar, de la hemorragia cerebral; pues en uno y otro hay los mismos síntomas, aunque se han señalado como caracteres del derrame seroso, una invasion menos instantánea, la presencia del coma desde el principio, la inmovilidad sumultánea de todos los miembros, que en este caso, segun M. Rochoux, no depende de la paralisis, sino de la falta de la voluntad, la decoloracion del rostro, y por último la regularidad de los movimientos respiratorios. Todos estos signos son, como se vé, muy insuficientes, pues que ninguno de ellos hay que no pueda encontrarse en la apoplegía sangnínea, especialmente en la de las meninges; pero se sacan datos mas útiles del estado general del enfermo y de los anteeedentes, aunque no se puede menos de convenir en que el diagnóstico de la apoplegía serosa es muy oscuro, aun para los prácticos mas esperimentados.

La segunda especie de hidrocéfalo agudo se distingue de la anterior, por la manifestacion menos rápida de sus síntomas; rara vez se termina antes del octavo dia, y en algunos casos se prolonga hasta el treinta; y sin duda por la variedad de los desórdenes nerviosos á que da lugar y por la irregularidad de su aparicion es por lo que M. Guersant, (*Dict. de med.*, t. 2) ha creido poderla llamar atáxica. Los síntomas de este hidrocéfalo son absolutamente iguales á los de la meningitis y á los de la meningo-cefalitis, y hay como en estas últimas afecciones cefalalgia, agitacion, delirio, convulsiones, contracciones espasmódicas, estrabismo, paralisis incompleta, y á lo último coma é inmovilidad de los miembros; de manera que á pesar de los esfuerzos que se han hecho para fijar el diagnóstico diferencial del hidrocéfalo agudo y de la inflamacion del cerebro y de las meninges, nos vemos precisados á confesar que es imposible distinguir estas enfermedades durante la vida, y que si la teoria y la anatomía patológica permiten separarlas, la práctica ningun partido saca de esta separacion.

Pronóstico. La imposibilidad casi absoluta que hay de conocer durante la vida el hidroeefalo agudo, independiente de lesiones orgánicas del cerebro, hace que no pueda decirse nada de positivo sobre su pronóstico, que bajo este punto de vista es en general como el de las demas enfermedades agudas del cerebro. Sinembargo el hidrocéfalo apopletiforme cuando no invade instantáneamente, deja entrever alguna esperanza, pues los autores refieren un cierto número de observaciones de enfermos que se han curado, despues de haber presentado todos los síntomas de la hidropesía aguda de los ventrículos del cerebro, sobre lo que M. Guersant (*loc. cit.*) dice lo siguiente: «He visto en muchos niños, especialmente durante el curso de la leuco-flegmasía que sucede á la escarlatina, sobrevenir de repente una ceguera completa, dilatacion de las pupilas y algunos movimientos convulsivos, que no puedo atribuir á otro cosa mas que á un derrame en los ventrículos; y he observado que esta especie de hidrocéfalo casi siempre cede á beneficio de un tratamiento apropiado.» En algunos casos, muy raros á la verdad, la intensidad de los síntomas disminuye, la enfermedad se prolonga, y la hidropesía toma la forma crónica.

Tratamiento. La indicacion que hay que llenar en todos los derrames serosos que se desarrollan en la cavidad del cráneo, consiste en favorecer la reabsor-

cion del líquido derramado; y para conseguirlo conviene tener en consideracion en primer lugar el estado general del enfermo, y dirigir contra este estado los medios convenientes; así es que en muchos casos, en sugetos fuertes, pletóricos y no debilitados por enfermedades anteriores, podrian usarse emisiones sanguíneas generales ó locales, mientras que en condiciones opuestas habrá que sostener las fuerzas por medio de los tónicos y de los estimulantes. Para combatir el derrame se han usado una multitud de remedios: ocupan el primer lugar los revulsivos cutáneos mas enérgicos, los sinapismos repetidos con frecuencia, los vejigatorios en las estremidades y aun en el cuero cabelludo, los sedales y las moxas; despues los purgantes administrados por la boca ó en lavativas, entre los que se ha dado la preferencia á los drasticos, tales como la jalapa, la escamonéa y el aceite de croton; se ha recomendado muy particularmente el uso de los calomelanos, que algunos autores aconsejan continuar hasta que produzcan la salivacion, lo que está muy lejos de admitirse por todos los prácticos. Tambien pueden emplearse los diuréticos, que promoviendo la secrecion de la orina, tienen por objeto facilitar la absorcion en el sitio de la coleccion serosa; los mas recomendados son la digital purpúrea que regularmente se combina con los calomelanos, con la escila, con el nitrato de potasa, &c. Con la misma mira se trata tambien de procurar una abundante exhalacion cutánea por medio de fricciones secas, y aun con el uso de baños y chorros de vapor, los cuales han sido alabados por los doctores Lettson, Villan y Tomas Percival, y despues de estos por Hard (*Dict. des sc. med.*, t. 22, p. 228), que cuentan haber obtenido muchas curaciones por este medio.

B. Hidrocefalo cronico. El líquido producido en el hidrocefalo crónico, puede ocupar diferentes puntos de que se ha hablado al tratar del hidrocéfalo agudo; casi siempre se acumula la serosidad en la cavidad de la aracnoides ó en los ventrículos laterales. Esta afeccion puede resultar de una enfermedad del cerebro ó de sus membranas, de un simple derrame de serosidad sin otra complicacion, ó bien depender de una falta de desarrollo del cerebro, y puede tambien ser congénita ó adquirida, sin que pueda decirse nada de cierto acerca de la edad en que mas comunmente se manifiesta: Otto, Goelis, Franck (*De morb. infant.*, 1725) y muchos otros, la han observado en el embrion (*V.* Distocia.), pero por lo regular empieza á manifestarse desde las primeras semanas ó desde los primeros meses que siguen al nacimiento.

Causas. El hidrocéfalo crónico adquirido sucede comunmente al agudo, cuya opinion han emitido un gran número de médicos y entre otros Billard (*Malad. des enfans*, p. 676), que cree proviene de una meningitis. Puede manifestarse bajo la influencia de las mismas causas que las demas especies de hidropesía; sin embargo no hay ninguna observacion exacta que acredite, que puede sobrevenir á consecuencia de un obstáculo en la circulacion venosa del cráneo, como la obliteracion de algun seno, &c.

Segun Duges es con bastante frecuencia debida á una disposicion hereditaria, pues que ciertas mugeres legan á todos sus hijos esta enfermedad en diferentes grados: J. P. Franck dice que otra parió siete veces, y que sus siete hijos fueron hidrocéfalos; Breschet refiere que una muger tuvo seis preñeces, y que todas terminaron al sesto mes por la espulsion de un feto hidrocéfalo; tuvo despues otras tres preñeces que llegaron á término, pero las criaturas tambien eran hidrocéfalos, y solo uno vivió diez y ocho meses.

Otras disposiciones de la madre pueden dar igualmente lugar á esta enfermedad; tal es la superabundancia de serosidad durante la preñez, que se indica bastantemente, ya por la gran cantidad de aguas contenidas en el amnios, ya por la infiltracion considerable de los miembros abdominales, y aun á veces

de todo el cuerpo, y tambien por la edad un poco abanzada de la madre. Segun Duges, muchas mugeres que han dado á luz niños hidrocéfalos en los que se veian indicios de esta afeccion, pasaban de treinta años. Entre estas disposiciones de parte de la madre se cuentan la influencia de la imaginacion, las penas, el terror y las pasiones de cualquiera especie durante el embarazo; aunque es probable que estas últimas circunstancias sean solamente simples coincidencias. Creemos que se encuentra en el mismo caso la embriaguez, pero debemos sin embargo observar que Breschet refiere, que un hombre de sesenta años muy bebedor, tuvo con su muger muy jóven y sana tres hijos, y todos fueron acometidos de hidrocefalo; y dice qué podria citar otros muchos ejemplos de criaturas, acometidas de esta enfermedad, cuyo padre ó madre eran beodos. Con mas razon se colocan entre estas causas las vueltas del cordon al rededor del cuello de la criatura, y la accion de los vestidos muy apretados, que suelen usar las mugeres para disimular su preñez, cuyas causas obran oponiéndose al libre desarrollo del útero en el abdonen. «Es un hecho, dice Breschet, que el hidrocéfalo congénito y los demas vicios de conformacion, son mas frecuentes en las solteras que llegan á ser madres, que en las casadas. (*Loc. cit.*, p. 541.) Los autores indican tambien como causa de esta hidropesía, la compresion ejercida por la pelvis en la cabeza de la criatura, ó las maniobras violentas durante el parto, las diferentes enfermedades como la inflamacion de los intestinos, del higado, del peritoneo, el carró, las escrófulas, los tubérculos, la denticion, las lombrices, la supresion de los herpes, de la tiña ó de cualquiera otra erupcion de la piel ó de la cabeza; la compresion del cuerpo, y en particular del abdomen por las fajas ó por los vestidos muy apretados, como medios á proposito para producir una congestion sanguinea en la cabeza; la conmocion del cerebro por caidas, golpes, sacudimientos, ó por el cuneo inmoderado en un plano desigual, ó en los brazos, con el que se pone á las criaturas en un estado de aturdimiento; la administracion á las criaturas muy pequeñas de purgantes espirituosos y escitantes, capaces de obrar con demasiada actividad en los intestinos y en el cerebro. Goelis refiere que dos vivanderas que quisieron habituar á sus hijos al aguardiente, les hicieron perecer á consecuencia de un hidrocéfalo crónico. Breschet dice tambien que ha visto muchos ejemplos de flegmasías del cerebro ó de sus cubiertas, en niños por que sus parientes ó algunos medicos imprudentes les habian hecho beber vino, quina ú otros tónicos escitantes en caso de diarreas; y por último J. P. Frank pretende haber observado un caso de hidrocéfalo que atribuyó á la rotura de un vaso linfático en el interior del craneo.

Anatomía patológica. 1.° *Estado de los huesos del cráneo.* Tanto estos huesos como los de la cara se encuentran por lo comun muy adelgazados, habiéndolos hallado muchas veces M. Breschet del grueso de un pliego de papel, trasparentes y que cedian á la presion del dedo, como si hubiesen sido despojados de sus partes salinas, y quedado reducidos á sus elementos orgánicos (*loc. cit.*, p. 516), cuya blancura y adelgazamiento de los huesos la han observado tambien Mekel (*Dissert. de hydroceph. int.*, Hallé 1793), Malacarne y otros muchos. Cuando es parcial ocupa las regiones frontal, parietal, orbitaria ú occipital; y en un caso de que habla Malacarne, el hueso coronal del lado derecho parecia fibroso y membranoso como la dura-madre, en la estension de algunas pulgadas. «M. Breschet dice que este estado de los huesos depende de la imperfeccion de la osificacion; Soemmering cree que proviene de un reblandecimiento del tejido huesoso, que vuelve al estado de cartilago, pero la figura de los huesos, la disposicion radiada de sus fibras oseas, la situacion de las partes sólidas y las de las blandas indican que este estado es menos un cambio retrógrado del tejido, que una imperfeccion de la osificacion.» (*Loc. cit.*) Los hue-

sos del craneo no siempre estan adelgazados; M. Breschet ha depositado en el Museo de la facultad la cabeza de un hidrocéfalo de veinte y ocho años, cuyos huesos tenian el grueso que naturalmente corresponde á un sugeto adulto bien conformado. M. A. Andral (*Sur un mode de grerison peu connu del hydrocephale Journ. hebdom., t. 4, p.* 369 y siguientes, 1836) refiere varias observaciones muy notables: una de ellas relativa á un pedazo de bóveda de un craneo, que tiene pulgada y media de grueso y ha sido depositado en el museo de la Facultad. No se ha visto engruesamiento notable mas que en los huesos que pertenecen á la bóveda del craneo, como en el coronal, parietales, parte escamosa de los temporales, grandes alas del esfenoides y occipital, y solo en el caso de hallarse completa su osificacion. «Cuando este engruesamiento se ha verificado, dice Andral, desaparece casi completamente la sustancia compacta que está reemplazada por la esponjosa é irregularmente mezclada con ella, lo que hace que los craneos aunque presenten un volumen enorme tengan poco peso; no obstante el pedazo de que hemos hablado poco hace, es una escepcion de esta regla, pues está casi enteramente formado por la sustancia compacta, y por eso su peso era tan considerable.» (*Loc. cit.*, p. 372.) La causa de este engruesamiento de los huesos del craneo no es bien conocida. «Puede creerse que este incremento de la sustancia huesosa pertenece á la época en que se ha reabsorvido una parte del liquido, ó bien á la del aplastamiento de las partes del cerebro que han resistido á la accion de la serosidad. Los fetos acéfalos que parece que han sido antes hidrocéfalos tienen los huesos del craneo muy gruesos. Y ¿no dependerá esta hipertrofia huesosa de que las moléculas nutritivas destinadas al cerebro ó á la serosidad acumulada en su lugar, se invierten en las paredes huesosas, cuando por cualquier causa ha salido del craneo el líquido acuoso permaneciendo aun el feto en el seno materno?» (Breschet, *loco cit.*, p. 517.) La esplicacion que da M. Andral es mas satisfactoria. «Por que mecanismo se engruesan los huesos? La cantidad de líquido derramado deja de aumentarse á cierta época que no puede fijarse; esto no es una hipótesis, porque mas adelante lo demostraré con un hecho; el mal queda entonces estacionario, pero al cabo de cierto tiempo, ó el líquido aumenta de nuevo y se muere el enfermo, ó empieza á verificarse la reabsorcion; pero la cavidad se aumenta á medida que el líquido desaparece y amenaza formarse un vacío entre el cerebro y la bóveda huesosa; es pues preciso ó que los huesos del cráneo se rehagan ó contraigan sobre sí mismos, lo que es imposible en el estado de completa osificacion, ó que se depositen en su superficie interna nuevas capas de sustancia calcarea, y acompañen al cerebro á medida que se reduce: esto es precisamente lo qne sucede, y he aquí porque se observan al esterior la permanencia de las formas del hidrocéfalo, señaladas en un principio en el hueso, mientras que las nuevas capas depositadas en su superficie interna reducen la cavidad á sus dimensiones ordinarias. (*Loco cit.*, p. 373.)

Con mucha frecuencia los huesos del cráneo no se hallan soldados entre sí, antes por el contrario suelen estar separados por el líquido contenido en el interior del craneo; hay comunmente entre sus bordes un intervalo que solo está lleno por membranas, pero si el sugete llega á la edad adulta, se forman huesos vormianos que llenan estos espacios en la totalidad ó en parte, segun ha demostrado Rudolphi, y Breschet ha visto muchas cabezas que tenian esta disposicion; cuando los huesos existen se les encuentra principalmente hácia el ángulo superior del occipital y en el trayecto de la sutura lambdoidea. Los huesos de la bóveda del craneo son generalmente mayores, mientras que los de la base tienen poco mas ó menos sus dimensiones regulares; y este cambio en la posicion y estension de las huesos de la bóveda dan una figura caracteristica al cráneo y á toda la cabeza.

2.º *Estado del cerebro y de sus membranas.* Pueden presentarse dos casos: *a Unas veces existe la serosidad únicamente en los ventriculos cerebrales* sin comunicacion con la aracnoides, lo que puede suceder á consecuencia deadherencias: en tal caso dilata las paredes, adelgaza la sustancia que las forma, despliega las circunvoluciones y anfractuosidades del cerebro, y le reduce al fin á dos bolsas, ó si el septo lucido se rompe á una, de paredes muy delgadas, en la que no es siempre facil dissinguir las dos sustancias, cortical y medular. M. Breschet (*locó cit.*, p. 519) dice, que en la mayor parte de sugetos hidrocéfalos que ha abierto, la sustancia encefelica tenia un color uniforme, y no habia sustancia medular ni cortical ó cenicienta distintas, sin embargo que Klein (*Disertat. de rachitide congenita*, *Estrámburgo* 1763) asegura haber visto un caso en que ambas sustancias eran muy manifiestas y separadas una de otra, de modo que formaban dos hojas independiontes.

Las paredes de los ventriculos y las diversas partes del cerebro pueden esperimentar grandes alteraciones; asi es que sucede á veces que el septo lucido se rompe, el cuerpo calloso se eleva, se dilata y á veces tambien se rompe; los tálamos opticos y los cuerpos estriados pueden reblandecerse y aun reducirse á papilla, y los tubérculos cuadrigeminos y la protuberancia anular se encuentran en un estado de desorganizacion mas ó menos grande.

En estos difentes casos la sustancia cerebral está simplemente empujada y comprimida por la serosidad; pero su peso no ha disminuido de modo alguno por la absorcion; de modo que el encéfalo de un sugeto de 17 años observado por Breschet pesaba tres libras y cuatro onzas; «asi es que admitiendo que el cerebro de los niños varía en la masa, puede decirse por lo menos que esta cabeza afectada de hidropesía crónica contenia una cantidad mediana de sustancia cerebral: la organizacion del cerebro no estaba ni destruida ni alterada, lo que permite que en la hidropesía que describimos contínue el ejercicio de las funciones de este órgano.» En los casos en que se ha encontrado un solo hueco en ell cerebro, dependia de la destruccion del septo lucido, y de estar desfigurada la comisura y aun rota en parte ó en totalidad; por lo que se comunicaban los ventriculos entre si, que es la opinion de Breschet, quien no admite con Nekel, que en uno de sus primeros periodos el cerebro solo forma una masa. Se debe creer, dice Duges (*loc. cit.*, p. 134), que los hidrocéfalos mas precoces son los que producen este resultado fatal, por que destruye la vitabilidad de la criatura, pues que en épocas mas adelantadas, subsisten hasta el nacimiento sin producir roturas.

b. Hidrocéfalo en que se manifiesta la serosidad en la cavidad de la aracnoides cerebral. En muchos casos se encuentra solo serosidad en el craneo con algunos vestigios de cerebro, ó bien serosidad sola sin señal alguna de este órgano; en cuyo caso ó la sustancia cerebral se habrá reabsorvido ó destruido totalmente ó en parte, ó provendrá su falta de un defecto de desarrollo. M. Breschet indica el modo de reconocer cual de estas causas ha producido la falta de cerebro. «Los plexos coroides, dice, resultan de la retraccion de la membrana vascular, que escreta la sustancia cerebral á medida que la masa encefálica aumenta; esta membrana se pliega sobre si misma y forma los plexos coroides, de modo que estos no existen en los primeros tiempos del desarrollo del cerebro; asi es que cuando se encuentran y tienen un volumen grande, aunque no exista cerebro, se debe creer que ha existido en época anterior, y que se ha destruido; pero si los plexos no se encuentran ó son muy pequeños, la falta de cerebro solo podrá atribuirse á no haberse desarrollado. Segun estos principios parece que los numerosos vasos de la pia-mater que se encuentran en los craneos de los acéfalos, segregan en tales circunstancias serosidad en vez de sustancia encefálica.» (*Loc. cit.*, p. 524.) Por este método, solo despues

de la muerte se puede conocer la falta de una ó muchas partes de cerebro, pero seria útil para el tratamiento conocer este estado durante la vida. La existencia simultanea de algunos vicios de conformacion, como el labio leporino, la espina ventosa, que segun se sabe pertenece á un periodo muy reciente del desarrollo de los órganos, podrán ponernos en el caso de ilustrar nuestra opinion.

«He visto muchas veces, dice el mismo autor, en el Hospicio de niños desamparados, algunos cuya cabeza parecia bastante bien conformada, y no tenia mas que el volumen natural, los cuales murieron pocos dias despues del nacimiento; y me causó admiracion al hacer la autopsia, no encontrar cerebro, ó hallarle solo en los primeros grados de desarrollo. En el primer caso, que era varon, la cavidad del cráneo contenia mucha serosidad (12 *ó* 15 *onzas*), y estaba dentro de la cavidad de la aracnoides; el cerebro y los pedúnculos cerebrales no existian, tampoco se percibia el cerebelo, el pliegue de la dura-madre conocido con el nombre de tienda del cerebelo, la protuberancia anular, la médula oblongata y la espinal se hallaban en su estado natural, y existian los nervios ópticos y olfatorios. En la segunda observacion el cráneo contenia cerca de veinte onzas de serosidad, y solo contenia vestigios de cerebro; todo el espacio que comunmente ocupa este órgano estaba vacio, solo se notaba en el canal basilar delante del cerebelo y en el punto correspondiente á la protuberancia anular, unos apéndices pequeños, desigualmente dispuestos, y que he creido eran rudimentos ó restos de cerebro, y unos repliegues membranosos y vasculares análogos á los plexos coroides, y á los demas pliegues de la pia-mater. En el tercer caso el cerebro solo tenia el hemisferio derecho, y el izquierdo estaba representado por la bolsa membranosa y vascular en que se hallaba contenido el líquido, pero se veian aun en la parte inferior vestigios del cuerpo estriado y del tálamo óptico. El cuarto caso era una criatura de cinco dias, en la que los hemisferios estaban reemplazados por paredes membranosas sin sustancia cerebral propiamente dicha: por consiguiente esta criatura no tenia cerebro. Sin embargo en las fosas laterales y medias del cráneo, se notaba en cada lado un poco de sustancia cerebral irregularmente dispuesta, desigual en sus bordes, blanda, agrisada, y en su mayor grueso solo tenia tres líneas; el nervio óptico no tenia mas que el neurilema, pero existia el cerebelo, la médula espinal y los demas nervios.

El estado de las membranas del cerebro nada ofrece de particular en el hidrocéfalo crónico; no obstante se ha observado que la aracnoides tiene un poco mas de espesor y menos trasparencia, que en el estado natural, cuyos cambios atribuyen algunos autores á una inflamacion anterior, pero pueden considerarse como efecto de una simple hipertrofia ó de la dilatacion de esta membrana por la serosidad; á veces se ve tambien en la superficie interna de esta membrana una capa mas ó menos gruesa de concreciones albuminosas. La dura-mater existe siempre, faltando solo algunas veces la hoz del cerebro. La pia madre puede faltar tambien, sin embargo M. Breschet, que ha tenido ocasion de ver muchos hidrocéfalos, no la ha visto faltar nunca, y dice: «era algunas veces tan delgada que se podia dudar de su existencia, lo que dependia de estar tan sumamente dilatada por el líquido que su adelgazamiento podia hacer creer que no existia.» (*Loc. cit.*, p. 530.)

Serosidad contenida en el craneo. Su cantidad varía mucho, y M. Chomel dice: «que en la inspeccion del cadáver suelen encontrarse desde una hasta diez y aun veinte libras de serosidad en el cerebro; comunmente es trasparente é incolora, rara vez turbia ó fétida.» (*Dict. de med.*, t. 2, p. 50.) No puede conocerse durante la vida segun Billard, y no puede decirse á qué grado empieza á ser bastante grande, para producir la dilatacion y la compresion dolorosa del cerebro; su color varia desde el amarillo claro hasta el amarillo oscuro: unas ve-

es está mezclada con copos albumino-os, y otras es como jalea entre las cir-unvoluciones cerebrales, y muy frecuen-emente sanguinolenta en los niños re-ien nacidos.» La analisis química no ha ado siempre los mismos resultados (*Loc. it.*, p. 676.)

En 1000 partes ha encontrado Bar-uel 900 de agua; 0,015 de albumina;),005 de una materia analóga á la osma-oma, 0,05 de sal marina; 0,005 de fos-ato de sosa; 0,01 de carbonato de so-a—M. Marcet ha obtenido de 100 par-es, 39,08 de agua; 0,124 de sosa;)664 de hidroclorato de sosa; unas peque-ia cantidad de hidroclorato y sulfato de otasa; 0,02 de fosfato de cal, de mag-nesia y de hierro—Berzelius y John han ncontrado: agua 38,78; albumina 0,166; osmazoma con lactato de sosa, 0,232; osa 0,028; hidroclorato de potasa y de osa; 0,709; materia salival con un vesti-gio de fosfato de sosa 0,035.

Uno de los principales síntomas de que han hablado los autores, es el desar-ollo preternatural y la forma particu-ar del cráneo; y como esta especie de lesarrollo no existe siempre, se ha di-vidido el hidrocéfalo interno, en hidro-éfalo acompañado del aumento de vo-umen de la cabeza y en hidrocéfalo que no viene acompañado de este au-nento.

1º Cuando el aumento existe, de-pende de que el líquido contenido en el nterior del cráneo, empujando y dila-ando las paredes huesosas, se opone á a union de los huesos y á la oblitera-cion de las fontanelas, y este aumento puede llegar á un grado mas ó menos elevado. Wrisberg refiere la observacion le una judia que parió una criatura á quien tuvo que perforar el cráneo, el cuál tenia 30 pulgadas y media de cir-cunferencia; Willan habla de una cria-tura de dos años, cuya cabeza te-nia 29 pulgadas de circunferencia, y 19 pulgadas de una oreja á otra pasando por el vértice. M. A. Andral. (*Mem. cit.*, p. 370) cita el caso de un hombre, que murió de repente á consecuencia de un acceso de asma, y cuyo cráneo tenía al-go mas de 22 pulgadas, medidas por una línea, que desde la elevacion nasal iba á la protuberancia occipital esterna, pasando por encima del conducto audi-tivo; y el diametro antero posterior me-dido desde la elevacion nasal hasta la protuberancia occipital esterna, siguien-do la direccion de la sutura sagital, tenia 14 pulgadas.

Es característico en estos hidrocéfalos que la cara no participa del aumento del volumen del cráneo, y no es oval como en el estado natural, sino triangular, co-respondiendo su base á los párpados y su vértice á la barba. «Las relaciones en-tre el cráneo y la cara hacen distinguir la cabeza de un hidrocéfalo de la de un gigante, segun Breschet, y por eso es es-traño, que en el caso de hidrocéfalo re-ferido por Hartell, hubiesen adquirido los huesos de la cara un volumen tan grande, que la cabeza parecia la de un gigante, bien que los dientes bastaban para establecer la diferencia. (*Loc. cit.*, p. 514.) Regularmente la acumulacion del líquido eleva el coronal y los arcos superciliares, deprime las láminas orbi-tarias, y pone prominentes los ojos, que se dirigen al mismo tiempo hácia abajo, en términos que el párpado inferior cu-bre la mitad de la cornéa; los parieta-les dirigidos hácia afuera, y empujado el occipital hácia atras, hacen mayores las elevaciones de estos huesos; sin em-bargo no hay regularidad ó mas bien si-metria en el desarrollo del craneo: asi es que en algunos casos uno de los hue-sos frontales sobresale mas que el otro, y en otros uno de los lados de la cabeza esta mas elevado que el opuesto. «En rigor estas irregularidades de figura, dice Bres-chet, solo pueden tomarse en consideracion durante la vida ó cuando la cabeza no está despojada de sus partes blandas, por-que en el estado seco esta falta de simetria puede ser efecto de la deseca-cion. He observado con frecuencia las ir-regularidades de la figura del cráneo en recien nacidos no hidrocéfalos» (*Loc. cit.*, p. 515.) En los casos en que el vo-

lumen de la cabeza está aumentado; la separacion de los huesos es facil de conocer por el tacto, y por la desigual resistencia que presentan los huesos y las membranas que los unen, y en algunos casos se ve á simple vista la trasparencia del líquido contenido en el craneo donde la fluctuacion puede ser manifiesta. Ademas de este volumen del craneo se encuentran las venas del cuello muy aparentes, los latidos de las arterias temporales y carótidas muy notables, y los ojos lagrimosos: los demas síntomas se refieren al sistema nervioso, que preside á las funciones sensoriales, intelectuales y locomotrices en la forma siguiente.

Los ojos se ponen bizcos, por lo regular dirigidos hácia arriba; sin embargo algunas veces lo estan hácia abajo segun ha observado Gœlis; en ocasiones se mueven dirigiéndose de una comisura á otra como la péndola de un reloj; las pupilas estan dilatadas, y su dilatacion aumenta en proporcion á los progresos que hace la dasorganizacion del cerebro. Monro dice que se siente en ellos un dolor profundo, que disminuye á medida que se va debilitando la vista, y esta debilidad continúa hasta la paralisis completa.

b. El olfato esperimenta los mismos cambios que la vista, se siente desde el principio una picazon dolorosa en la nariz, la membrana pituitaria está siempre seca, y se hace por último insensible á los olores, Gœlis dice que el olfato se pervierte algunas veces en lugar de abolirse, y que los enfermos creen percibir un olor á humo y á hilo quemado.

c. «*El oido* es muy fino en los hidrocéfalos de algunos meses ó de uno ó dos años, dice M. Breschet, pues que el menor ruido les despierta sobresaltados y les produce á veces convulsiones; siempre es delicado en el primer periodo del mal, pero pierde poco á poco su sensibilidad, y por último se oblitera completamente; entonces hay que hacer un ruido muy fuerte para que le oigan los hidrocéfalos; pero antes de esta paralisis completa se afectan por los sonidos de diferentes modos, alegrándoles y calmándoles á veces, y otras les irrita y produce un estado espasmódico.»(*Loc. cit.*, p. 535).

El gusto no se encuentra alterado, pues se observa generalmente que los hidrocéfalos conservan un apetito voraz y comen de todo con avidez; pero aunque no aparezcan desarreglos en la digestion, se hace la nutricion muy mal pues que enflaquecen mucho.

e. La sensibilidad está poco ó nada disminuida en los principios, pero en el segundo y tercer periodo sigue el curso de las demas sensaciones, y va por consiguiente siempre en disminucion.

f. La inteligencia tiene pocas alteraciones en el primer periodo, y aun en algunos niños se advierte que está mas desarrollada, lo que depende de una actividad mayor del cerebro; pero á medida que la enfermedad adelanta, disminuye y se oscurece hasta tal punto, que las criaturas nada comprenden, no saben si estan satisfechas ó no sus necesidades, ni pueden decir lo que sienten; cuando llegan á la edad de poder hablar, su voz es reprimida y gangosa, buscan las palabras y las olvidan en el momento de irlas á pronunciar, ó bien repiten la misma muchas veces, sin poder acabar la frase que han empezado; por último en el tercer periodo apenas pueden mover la lengua y no pronuncian mas que algunas sílabas, ó ciertos sonidos incomprensibles, ó solo se les oye una especie de gruñido.

g. Movimientos. En el primer periodo pueden aun los enfermos levantarse ó sentarse segun su voluntad, y pueden tambien andar y tomar distintas posturas; pero en el segundo periodo los movimientos son cada vez mas dificiles. Cuando andan, colocan los pies uno delante de otro cruzando las piernas, y vuelven mucho hácia adentro la punta del pie; los músculos se atrofian, y los temblores en los movimientos de las manos y de los pies se reemplazan á veces con convulsiones, náuseas y vómitos. La parálisis se estiende tambien á los

movimientos de deglucion, que se hacen difíciles, tardos é imposibles por momentos, y tambien á las fibras musculares de los intestinos, de la vejiga, &c., de modo que la escrecion de las materias fecales y de la orina se imposibilitan y no puede verificarse sino con purgantes; sin embargo se hace fácil en los últimos periodos de la enfermedad, porque los esfinteres no oponen ya reristencia á la salida de estas materias.

h. *La circulacion* de la sangre no presenta nada de particular, pero Gœlis ha visto en ciertos casos, que el pulso era pequeño, comprimido, irregular, y aun intermitente.

i. ***La respiracion*** no está desarreglada en el principio de esta afeccion; pero en el último periodo sobreviene disnéa, con frecuencia se despiertan los niños sobresaltados, y los acometen sofocos que se manifiestan especialmente bajo la influencia de la tos y del llanto: algunas veces la respiracion se suspende momentáneamente, el rostro se pone azulado y el cuerpo rijido; la exhalacion cutánea deja de verificarse, y desde el segundo periodo, dice Gœlis, se verifica un flujo abundante de saliva por la boca, que casi siempre permanece abierta; ademas se muerden las uñas que llevan continuamente á la boca.

Ha observado M. Breschet que estos enfermos toman una posicion particular capaz de suministrar al médico indicios propios para ilustrar el diagnóstico. Este médico ha observado dos veces que los enfermos se acuestan con la cara hàcia la almohada en donde hunden la nariz; procuran tener la cabeza mas baja que el resto del cuerpo, doblan mas ó menos el raquis y dirigen la cabeza hácia atras; estienden los brazos en línea recta á lo largo del vientre, cruzan las manos y las colocan en esta disposicion entre los muslos, que estan flacos y doblados hácia el abdomen. (*Loc. cit.*)

Cree Biittener que la erupcion de los dientes se retarda, pero esto no siempre se verifica; sin embargo es cierto que amarillean y se carian muy pronto, y M. Breschet dice que el rechinamiento de los dientes, ó los movimientos de masticacion que continuamente ejecutan los enfermos, deterioran tambien estos huesos. (*Loc. cit.*, p. 537.)

2º Cuando el hidrocéfalo crónico no viene acompañado del aumento del volumen del craneo, dicen la mayor parte de autores, que comunmente es el resultado del hidrocéfalo agudo, y que se manifiesta en la juventud, la edad viril y en la vejez: en una palabra en épocas mas ó menos lejanas al nacimiento: tal es la opinion de Gœlis, que cree ademas que esta enfermedad viene acompañada de los mismos síntomas que la precedente; pero M. Breschet que ha consignado muchas observaciones sobre este asunto en el diario de fisiologia de Magendie, y que ha sido uno de los que primero le han estudiado mejor, cree que siempre ó casi siempre es congénita y que es mas frecuente que la que viene acompañada del aumento de volumen de la cabeza. «Este médico dice, que tienen comunmente los niños al nacer las fontanelas cerradas y las suturas osificadas, cuando el parto ha sido pronto y fácil. La mayor parte de los niños hidrocéfalos mueren al salir del claustro materno, ó á consecuencia de convulsiones muy poco tiempo despues del nacimiento; y los pocos que se libran de la muerte sucumben al cabo de algunas semanas, de algunos meses, ó cuando mas al año; se hallan completamente privados de facultades intelectuales, y sus sentidos están obliterados. La cabeza de estos desgraciados es puntiaguda hácia su vértice, deprimida por los lados y en las regiones auriculares; la frente está tambien aplastada y la cabeza cubierta de pelo espeso; los ojos tienen un movimiento de rotacion convulsiva continuo, y estan insensibles á la luz; la pupila muy dilatada, y en algunos casos el iris adherido á la córnea; la cara no tiene espresion alguna y es la imagen de la estupidez; tienen una gran voracidad, pero la nutricion se hace mal y la deglucion de los líquidos es dificil; les fal-

ta el aliento, y á veces hacen temer que se verifique la sufocacion; las escreciones de las heces ventrales y de la orina son involuntarias; la voz no es mas que un sonido débil y ronco; ponen los pies cruzados uno encima de otro, los muslos en flexion, y los dedos de los pies están casi siempre doblados espasmódicamente hácia la planta de los pies. He visto algunos que ejecutaban continuamente un movimiento de flexion y estension ó de derecha á izquierda con la cabeza. Estos hidrocéfalos de cabeza pequeña caen en una especie de coma ó de aturdimiento, cuando se les da algun sacudimiento, ó cuando ellos mismos hacen algun movimiento de cabeza fuerte y repentino; en tales casos se pone la cara encarnada, la respiracion se dificulta, las venas del cuello y de la cabeza se hinchan y dilatan, las arterias laten debilmente, y las estremidades se ponen frias. Estas desgraciadas criaturas parece que estan limitadas á la vida vegetativa, no dan la menor muestra de razon, y son uno de los cuadros mas tristes de las miserias humanas. (*Loc. cit.*, p. 533.)

Diagnóstico del hidrocéfalo crónico. Generalmente es facil cuando hay aumento de volnmen de la cabeza: entonces la separacion de las suturas, el estar sus intervalos ocupados por membranas, la fluctuacion que á veces se siente al través de estas, el volumen del cráneo comparado con el de la cara, su figura particular y la falta de latidos sensibles al tacto, son otros tantos signos á propósito para distinguir esta enfermedad del encefalocele ó de cualquiera otra que pudiera haberse desarrollado en el cráneo ó encima de él. Puede el diagnóstico ser oscuro cuando el hidrocéfalo existia antes del parto: en efecto en tal caso puede ser una causa poderosa de distocia; pero por poco bien conformada que esté la pelvis y con sus dimensiones naturales, si al mismo tiempo no hay ningun otro obstáculo que se oponga á la salida de la criatura, si el cuello estuviese bien dilatado, si los dolores fuesen fuertes, largos y se sucediesen con rapidez, si la bolsa de las aguas se hubiese formado bien y se hallase ya tirante ó rota, sin que á pesar de eso adelante la cabeza en la escavacion de la pelvis, habrá gran motivo para sospechar qne el obstáculo proviene del esceso de volumen de la cabeza, que puede sobrevenir de una causa patológica ó no; en tal caso no hay mas que un solo camino que seguir; es preciso sacrificar á la criatura mas bien que practicar la operacion cesárea; á lo menos esta es nuestra opinion, y nos fundamos para ello en que este esceso de volumen en la cabeza del feto es un caso escepcional; y en que estando bien conformada la pelvis de la muger, puede practicarse siempre con facilidad la perforacion y la evacuacion de la cabeza, y mas adelante verificarse el parto con facilidad, mientras que peligraria la vida de la muger por la operacion de la gastro-histerotomia. Asi es que en tal caso bastará comprobar el esceso de volumen del cráneo y no la causa que le produce.

Cuando el hidrocéfalo interno existe sin aumento de volumen del cráneo, su diagnóstico es infinitamente mas dificil. Segun M. Breschet el síntoma mas cierto que presenta es la vacilacion de los músculos voluntarios y la imposibilidad de guardar el equilibrio del cuerpo; pero aunque esto es cierto, como estas criaturas no suelen vivir mas de un año, nunca han llegado á la edad necesaria para sostenerse, porque hay muy pocas criaturas que anden al año, y por otra parte este signo es de los que anuncian ya una afeccion profunda del cerebro, y por consiguiente manifiesta que el mal tiene una fecha muy anterior.

Pronóstico y terminacion. El pronóstico del hidrocéfalo crónico es siempre grave, exista ó no con aumento de volumen de la cabeza, de modo que puede decirse por regla general que siempre es seguido de la muerte. Gœlis, Plenk y M. Breschet creen que esta es la terminacion regular, y que la vuelta de la salud es una escepcion. Sin embargo el hidrocéfalo sin aumento de volumen de

la cabeza es mas grave que el que viene acompañado con este aumento; y efectivamente los que son acometidos de la primera especie, perecen al nacer ó poco despues, ó bien en el primer año á lo mas. La apoplegía dá fin regularmente al estado miserable que hemos descrito segun Breschet, mientras que algunos de los que son acometidos de la segunda especie pueden existir algunos años. Gœlis cita dos casos en los que la muerte no se verificó hasta los setenta y nueve y ochenta y un años. Aurivill (*De hidroceph. interno*, Upsal 1763) ha visto un hidrocéfalo de cuarenta y cinco años; Gall conservaba modelado en cera el cráneo y el cerebro de una muger de cincuenta y cuatro años; Scheneider ha visto uno de cuarenta y tres; Michaëlis otro de treinta; Loder otro de veinte y dos; Malacarne otro de diez y siete, y M. Breschet uno de veinte y ocho. Por lo demas parece que esta terminacion por la vuelta de la salud no es tan rara como se ha creido hasta estos últimos tiempos, pues que M. Andral ha demostrado de un modo, que casi no deja duda, que la enfermedad de que se trata se cura alguna vez por el engruesamiento de los huesos del cráneo, el cual, segun él, se verifica para completar el vacío que resulta de la reabsorcion del líquido contenido en la cavidad de la aracnoides.

Tratamiento. Consiste en libertar el cráneo del líquido que contiene; pero para que esto sea ventajoso, es preciso que se haga lentamente, de modo que los huesos se rehagan sobre sí mismos á medida que el líquido disminuya, á fin de que no quede vacío entre el cerebro y las paredes huesosas; en la inteligencia que en esto se discurre y se obra en el concepto de que el cerebro no esté desorganizado, porque cuando está destruido, ó falta en parte ó en su totalidad, no hay curacion posible. Se podrá calcular que falta cerebro por la existencia simultánea del hidrocéfalo con algun vicio de conformacion, tales como el labio leporino, espina-ventosa, &c. Los medicamentos que se han empleado para curar el hidrocéfalo crónico son los mismos que se usan contra las demas especies de hidropesías, á saber, los diuréticos, los sudoríficos, los purgantes suaves ó drásticos, los calmantes y los tónicos, segun los casos ó el modo de ver de los prácticos que los han usado; se han puesto en práctica muchas veces los tópicos calientes y los revulsivos aplicados á la cabeza ó en partes mas ó menos lejanas. Entre los purgantes han adquirido cierto crédito los mercuriales, los que se usan tambien en fricciones con el ungüento de mercurio, ya en la cabeza, que se hace rapar de antemano, ya en otras partes, é interiormente se emplean tambien los calomelanos, cuyo medicamento habia ya recomendado Gœlis, considerándole como el remedio por escelencia; pero aconsejaba que se juntase con esto el uso del ungüento napolitano en fricciones á la cabeza, poniéndose un gorro de lana para irritar esta última, el cual debia llevarse todo el tiempo que durase la curacion. Este autor cree que el remedio de que hablamos conviene en todos los sugetos y en todas las edades, pudiendo darse como medio curativo en el primero y segundo periódo, y como paliativo despues, cualquiera que por otra parte sean las complicaciones, escepto el escorbuto. Aunque los calomelanos han sido empleados por todos los prácticos, M. W. Reid Clanny es quien principalmente los ha usado, prescribiéndolos á la dosis de 5, 6 ó 7 granos cada cuatro ó cinco horas, hasta que las encías se resientan; usa tambien de evacuaciones sanguineas por medio de sanguijuelas y aconseja se apliquen ventosas, vejigatorios y sinapismos. En algunos casos pasan tres semanas sin que se advierta alivio, pero la secrecion de una bilis amarilla es siempre un signo que hace esperar el restablecimiento del enfermo; el tacto, el uso de los miembros, y la vista se restablecen, lo que prueba que el cerebro se ha descargado completamente; se continuan no obstante los calomelanos hasta la completa curacion,

pero modificando las dosis y los intérvalos segun las circunstancias. Se han curado por este método catorce enfermos que habian llegado á diferentes periodos, por lo que M. Reid Clanny le considera como especifico.» (*Journal des conn. med. chir.*, 1837, p. 70.)

No haremos mas que citar las friccionés en la cabeza con los aceites etéreos, con alcool y con la esencia de trementina, los fomentos de vino aromático aconsejados por Boerhaave, las cataplasmas hechas con el agua de cal, caracoles y plantas aromáticas, el gorro de lana empapado en aceites esenciales y en líquidos espirituosos, que hacia llevar á los enfermos Monró, la arena caliente contenida en una vejiga, ó la esponja empapada en agua hirviendo y bien esprimida que Fabricio hacia llevar constantemente en la cabeza, debiendo tener mas confianza en las lavativas irritantes de Michaëlis, en las ventosas sajadas de Heister, y mas aun en los flujos que producen los cáusticos potenciales, los vejigatorios ó cualquier otro exutorio aplicado á la cabeza ó sus inmediaciones, hasta la cauterizacion sincipital con el cauterio actual. Creemos que en general se usan con timidez en una afeccion tan grave los grandes vejigatorios á manera de gorro en toda la parte superior del cráneo, pues nadie duda que siempre que se necesita hacer una fuerte revulsion, son un remedio heróico.

Compresion. Es dificil determinar la utilidad de la compresion, porque tenemos muy pocas observaciones en que se haya usado para que podamos deducir consecuencias sobre su utilidad: debemos á Dufresse los hechos conocidos sobre este medio. «El doctor Glover, de la Carolina del sur (*Nouv. journ. de medec. et de chir.*, t. 4, 1829), describe un caso de hidrocéfalo que se mejoró por la compresion despues de la puncion. MM. Gilbert, Blanc y Costerton han aconsejado (*The med. and phisic. jour.*, setiembre 1821 y enero 1832) un caso cada uno de hidrocéfalo curado por la compresion, y proponen el uso de este método como medio curativo y preservativo de la enfermedad. El doctor Engelmann de Kreuznach ha publicado (*Arch. gen. de méd.*, t. 11, 1828, p. 211) muchas observaciones de hidrocéfalo crónico curado por la compresion, y dice que desde 1834 ha conseguido diez veces buenos efectos de ella. Para verificarla emplea vendoletes de diaquilon bastante largos para poder rodear con ellos muchas veces la cabeza, que debe estar rasurada de antemano. Al principio se comprime moderadamente, y en todo el primer mes no se advierte alivio notable; esto no obstante se renuevan los vendoletes, se aprietan algo mas, y no vuelven á mudarse hasta que pasan dos ó tres meses, segun que se aflojan mas ó menos. Este medio parece que obra tanto por el calor y la escitacion que esta especie de gorro determina en la cabeza, como por la compresion; sin embargo M. Jadioux (*Dissert. inaugur.*, Paris 181, p. 52) sostiene que siempre ha sido dañoso é insuficiente, y que puede producir la apoplegia.» (*These pour l' agreg. de la compresion dans le traitement des maladies chirurg*, p. 39.)

Puncion. Cuando todos los medios son infructuosos, dice Breschet, se ha indicado como último recurso la perforacion ó la trepanacion del cráneo por Monro, Lecat, Junker, y Astley Cooper, pero la reprueban Borsieri, Mercati y un gran número de prácticos modernos, cuya opinion nos parece la mas prudente, porque la evacuacion acarrea mas ó menos pronto la muerte, y por mas desesperado que sea el caso, nada autoriza á hacer una operacion que acelera la muerte de los enfermos, y les hace sufrir dolores inútiles. Hemos visto á Dupuytren practicar la puncion del hidrocéfalo crónico en tres circunstancias semejantes, y siempre sin efecto. Cuando practicábamos en el hospital de los Desamparados, hemos hecho muchas veces esta operacion y constantemente con resultados desfavorables. (*Loc. cit.*, p. 545)

El Dr. Schoefer ha publicado (*Wo-*

chenschrift jur die gesammti-heilkumde 1827, núm, 33) una observacion de hidrocéfalo tratado por la puncion. Despues de haber usado inútilmente los calomelanos y la digital, salieron del cráneo cuatro onzas de líquido transparente la dilatacion y tirantéz de la cabeza cesó, la piel se arrugó, y los huesos adquirieron movilidad; pero el estado de la criatura se agravó, sobrevinieron movimientos convulsivos y al quinto dia se verificó la muerte. La autópsia demostró que habia agua dentro de los ventrículos y no podian distinguirse las diferentes partes que comunmente se encuentran en ellos.

El doctor Whitridge, de la Carolina del Sur, ha publicado otro caso, *Experience*, t. 1, 1837 y 38 p. 400, en que se repitió cuatro veces la en puncion: en la primera que fue el 29 de agosto, salieron catorce onzas de líquido, desapareció casi del todo el estrabismo, y la criatura se alivió mucho. El 14 de setiembre la cabeza habia vuelto á recobrar su volúmen anterior, y se repitió la puncion por la que salieron diez y siete onzas de serosidad; la soportó bien la criatura y no sobrevinieron accidentes; pero el 8 de octubre fue preciso pinchar tercera vez, se sacaron catorce onzas de agua, y hubo que volverla á hacer el doce, habiendo salido en esta cuarta vez catorce onzas y media de líquido, y el enfermo murió tres ó cuatro dias despues. Ya se vé que en este caso la puncion no solo no fue inmediatamente mortal, sino que la primera consoló al enfermo. En otro caso referido por el Dr. Dugas (*Southern med. and surg. journ. Exper.* t. 1, p. 288, se repitió seis veces esta operacion; el 25 de junio, el 5 de julio, el 12 y el 29 de agosto, el 12 de setiembre y el 16 de octubre; el enfermo murió diez y ocho dias despues de la última. El Dr. Dugas, trató de juntar á este tratamiento la compresion, mas no se ejecutó lo que habia prescrito.

Pero no todos los casos de hidrocéfalo crónico tratados por la puncion han terminado en la muerte, y aun pueden citarse bastantes casos en que parece se habia verificado una terminacion feliz: dos se refieren en la *Lancette, Gaz. des hôpit.* t. 4, p. 156 núm. 39; otra, que es la mas notable, se debe á M. Bédor de Troyes, la cual se ha publicado en el mismo periódico, t. 4, p. 188, número 147, por M. Fourcade. «La criatura tenia catorce meses y se practicó nueve veces la puncion: la primera se hizo el 12 de setiembre de 1827, dió salida á dos libras de serosidad trasparente, y fue seguida de la cesacion del estrabismo y la disminucion de los demas síntomas de compresion, como la postracion, la soñolencia y la hemiplegia del lado izquierdo, con retraccion del muslo de este lado; las demas punciones practicadas con intérvalos mas ó menos marcados, sacaron menor cantidad de líquido, y produjeron cada vez una mejoria notable; por último la puncion que se practicó cuatro meses despues que la primera, dejó al enfermo en un estado muy satisfactorio; pero mas de un año despues se murió á consecuencia de una pulmonía aguda. El exámen del cráneo demostró que el ventrículo derecho estaba mas desarrollado de lo regular y sus paredes adelgazadas; la superior formaba como un embudo, en cuyo fondo se veian tres puntos fistulosos, que eran los rastros de las punciones.» Seria importante que el Dr. Bédor, publicase la continuacion de su observacion, describiendo mas por menor la anatomía patológica de la cabeza, porque los hechos en que se sigue la curacion de la puncion son demasiado raros, como lo prueban los casos de Dupuytren de Breschet y los que recientemente ha examinado Malgaigne, el cual ha concluido de ellos: que no es practicable la operacion, ni ofrece probabilidad de buen éxito mas que en sugetos de menos de cuatro meses. (*De la ponction dans le hidrocéphale crhonique*, *Bulletin de the rapeutique*, 1840.)

Al lado de estos resultados es curioso citar la observacion siguiente de hi-

drocéfalo crónico curado á consecuencia de una fractura del cráneo que ha publicado el Dr. Hofling en (*Wochenschrift fur die ges.-heild.* 1837, núm. 41, y en *Arch. de med.* 1837, núm. 23, p. 350. «Una criatura, dice, tenia todos los signos del hidrocéfalo crónico incipiente; la cara era pequeña y arrugada, el cráneo por el contrario estaba muy dessarrollado, y sobresalía mucho hacia delante en la region frontal y temporal; se hallaba en un estado bastante regular cuando fue tirada á tierra por una coz de una vaca, que le produjo una fractura estensa en el coronal cuyos fragmentos estaban separados algunas lineas unos de otros, la herida de los tegumentos no estaba demasiado contundida, y no habia nigun síntoma grave de reaccion local ni cerebral; se empleó un tratamiento antiflogístico y una cura sencilla. Al levantar la primera cura se encontró todo el apósito empapado, no en pus ni en sangre, sino en un líquido claro sin olor, y que no manchaba los lienzos; sé examinó la herida y se vió que salia por ella una serosidad trasparente, que continuó saliendo en abundancia durante ocho dias, disminuyendo despues progresivamente hasta que cesó del todo. Desde entonces, la cicatrizacion marchaba con rapidez, y la criatura se curó en poco tiempo; hallándose dos años despues del accidente muy buena, y su cabeza habia recobrado casi enteramente sus proporciones regulares.» El autor de esta observacion quiere que no se evacue el líquido encefálico sino poco á poco, por medio de punciones sucesivas, hechas con una aguja ó con un trocar de pequeño diámetro.

Cuando se quiere verificar la puncion se hace siempre en la fontanela anterior. El trocar debe ser bastante fino, de modo que se evite cuanto sea posible que el aire ocupe el sitio del líquido evacuado, y creemos que es conveniente comprimir ligeramente al cráneo para mantener aproximados los huesos; y acaso se obtendrian mejores efectos sino se evacuase todo el líquido de una vez, y se repite la operacion con mas frecuencia.

El tratamiento preservativo es un punto muy importante, dice Breschet, y conviene recurrir á él en los individuos que tienen una disposicion particular á esta afeccion, disposicion que se manifiesta en la infancia y aun desde el nacimiento; pero por desgracia no se llama por lo comun al médico hasta que la enfermedad está confirmada. Para establecer el tratamiento que hay que seguir contra su aparicion, es preciso conocer circunstanciadamente toda la etiologia del hidrocefalo, á fin de evitar las causas que son mas activas y frecuentes: así es que el médico favorecerá siempre los movimientos críticos de todas las enfermedades infantiles, porque si se detienen sus esfuerzos, suelen seguirse con frecuencia congestiones sanguineas en la cabeza; hay que respetar las erupciones cutaneas, especialmente los sudores de la cabeza, y la formacion de costras en la misma. Las irritaciones de las vias digestivas producen muchas veces una accion simpática en el cerebro, por lo que conviene evitarlas ó moderarlas cuando existen, y los padres deben evitar que los niños se den golpes y caidas violentas en la cabeza. La educacion moral é intelectual no debe llamar menos la atencion que la física: muchas criaturas muy amables, cuyo talento y facultades del alma eran muy precoces, han sido víctimas de la vanidad de sus padres, y de la imprevision de sus maestros; los que tienen la cabeza muy voluminosa, aquellos en quienes se dirige habitualmente y en abundancia la sangre hácia el cerebro, los raquíticos, y por último todos aquellos en quienes se note una disposicion al hidrocéfalo, deben educarse con muchas precauciones; y es preciso no cultivar demasiado pronto su talento, sino que se les debe conducir en sus estudios y no forzar su inteligencia.

HIDROCELE. La palabra *hidrocele*, de ὕδωρ, agua y κήλη, tumor, es sinónima de hidropesía, y por consiguiente significa

un tumor formado por el agua; pero solo se usa en cirugía para nombrar los tumores acuosos del escroto.

« El hidrocele, dice M. Blandin, es una enfermedad propia del sexo masculino, idea que ocurre desde luego, aunque las infiltraciones y los quistes serosos de los grandes labios, cuya parte representa en la muger la region escrotal, podrian muy bien considerarse como enfermedades análogas al hidrocele; y aun hay mas, se presenta á veces en la parte superior de los grandes labios un quiste seroso, que es un resto del conducto de Nuck, que es una prolongacion pequeña del peritonéo, situada por encima del ligamento sub-pubiano del útero, lo cual es un verdadero hidrocele, porque dicho conducto es realmente análogo á la túnica vaginal.» (*Dict. de med.*, t. 10, p. 109.) Volveremos á hablar de esta especie de hidrocele; pero ahora nos ocuparemos del que es propio del hombre, cuya historia es mucho mas importante que la del anterior.

Hidrocele del hombre. El hidrocele se ha dividido en dos grandes clases, segun que la serosidad que forma el tumor se halla infiltrada en las células del tejido celular, ó acumulada en una cavidad natural ó en una bolsa accidental. En el primer caso la enfermedad toma el nombre de hidrocele por infiltracion ó sin quiste, y en el segundo hidrocele por derrame ó enquistado, y cada una de estas dos grandes clases, presenta muchas especies muy diferentes, que conviene separar bajo el punto de vista práctico.

« El hidrocele por infiltracion, dice Boyer, varía segun que está infiltrada la serosidad en toda la estension del escroto ó solo en las células del tejido celular que une los vasos espermáticos entre sí: en el primer caso se llama simplemente hidrocele por infiltracion ó edema del escroto, y en el segundo hidrocele celular del cordon espermático. La serosidad que forma el hidrocele por derrame, puede acumularse en diferentes puntos, pero por lo regular ocupa la túnica vaginal aunque algunas veces se halla contenida en un quiste formado por la compresion de las láminas del tejido celular del cordon espermático, y otras en un saco herniario. » (*Malad. chir.*, t. 10, p. 144.)

Hidrocele por infiltracion ó sin quiste. Esta primera especie de hidrocele tiene dos especies diferentes, que vamos á estudiar con separacion.

A. Hidrocele por infiltracion del tejido celular del dartos ó del escroto. Este hidrocèle no es mas que el edema del escroto y deberia llamarse asi « Puede ser sintomático, estar enlazado con una hidropesía general, &c., ó bien resultar de la compresion de los vasos linfáticos por un vendaje herniario mal hecho, y tambien puede producirse á consecuencia de la rotura de un hidrocele de la túnica vaginal; en los niños ha sobrevenido á veces á consecuencia de la compresion durante el parto y de la irritacion que produce el contacto de la orina.» (Chelius, *Traité de chirur.*, t. 2, p. 141.) « La presencia de una sonda en la uretra, el catarro de la vejiga, las enfermedades de la prostata, del peritonéo y del hipogastrio pueden tambien producirle. (Velpeau, *Dict., de med.*, en 25, vol., t. 15. p. 443.) «Comunmente empieza á formarse en la parte mas baja del escroto, segun Velpeau, que es donde casi siempre se observa cuando es parcial. En este último caso se presenta en general bajo la forma de un tumor pesado, blando, fungoso, mal circunscrito, pendiente por debajo de los testículos, y conserva por mas ó menos tiempo la impresion del dedo. Cuanto mas estenso es, mas sube hacia el abdomen, y empuja tambien mas los testículos hacia el canal inguinal. Nada es mas fácil de conocer que el hidrocele por infiltracion del escroto: el pronóstico de esta afeccion no es en manera alguna grave, mayormente cuando es absolutamente local.» (*Oper. cit.*)

Cuando el edema del escroto depende esencialmente de una enfermedad interna, es preciso dirigir contra ella principalmente los recursos del arte; pero

dice Boyer: « En algunos casos en que llega la irritacion al mayor grado posible, los remedios internos no tienen bastante eficacia, ni obran con la prontitud conveniente, por lo que se necesita asociarles los medios quirurgicos, especialmente cuando el estraordinario volúmen del escroto impide al enfermo sentarse, le obliga á mantener muy separados los muslos, y hace temer la gangrena por la escesiva tirantez de los tegumentos.» (*Oper. cit.*, t. 10, p. 145.) En estos casos los antiguos practicaban una incision longitudinal en cada lado del escroto, paralela al rafe, á la que daban una estension y profundidad relativas á la magnitud del tumor; pero hace mucho tiempo que se desechan con razon estas incisiones, y ahora se prefieren las picaduras, que no interesen mas que la epidermis y la superficie de la piel; lo que está muy lejos de tener los inconvenientes que las incisiones largas y profundas, y producen el mismo efecto, y en cualquier caso es de la mayor importancia sostener el escroto con un suspensorio convenientemente dispuesto.

Cuando el hidrocele que nos ocupa es absolutamente local, el tratamiento no puede ser mas sencillo, dice Velpeau; algunos baños generales ó locales y un buen suspensorio le disipan con frecuencia, y libran de ella á muchos sugetos; la posicion horizontal, las compresas empapadas en disoluciones astringentes, el agua con estracto de saturno, el aguardiente alcanforado, el agua salada, &c. bastan comunmente para curar esta enfermedad en algunos dias; las picaduras con la lanceta ó las dos grandes incisiones laterales que hacian los antiguos, rara vez son necesarias en el hidrocele puramente local.» (*Oper. cit.*, página id.)

B. Hidrocele por infiltracion del cordon espermático. «Esta enfermedad, esencialmente local y crónica, se compone de un número mas ó menos considerable de quistes pequeños y de celulas llenas de serosidad, que unas veces ocupan toda la longitud del cordon, desde el epididimo hasta la fosa iliaca, y otras una sola parte de este órgano en el escroto ó en el canal inguinal; sus causas son poco conocidas y sus ejemplos muy raros. El tumor se presenta bajo la forma de un cordon desigual, blando, indolente, sin pastosidad ni cambio de color en la piel, del volúmen de una pulgada poco mas ó menos, que se estiende desde el origen del testículo ó poco mas arriba, donde forma una especie de estrangulacion, y se prolonga á veces profundamente hasta el canal inguinal; está unido con el cordon y no puede elevarse ni deprimirse sin el testículo; tiene una movilidad muy grande independiente del escroto propiamente dicho, y determina cuando se le comprime de cierto modo un dolor análogo al que produce la presion del testículo. » (Velpeau, *Dict. de med.*, p. 390.)

El diagnóstico del hidrocele por infiltracion del cordon, aunque sencillo en un gran número de casos, ofrece á veces bastante dificultad. «Puede equivocarse esta especie de hidrocele, dice Boyer, con una variz del cordon, y mas aun con un epiplocele, á cuya enfermedad se parece tanto á veces, que es casi imposible distinguirlas entre si, sin que el examen mas atento sea bastante para evitar una equivocacion. (*Mal. chir.*, t. 10, p. 148.)

Rara vez adquiere mucho volumen el hidrocele por infiltracion, de manera que suele existir sin que se note su presencia, con lo que ya se deja conocer que, en tal caso, es una enfermedad tan poco grave, que no suele tener que ocuparse de ella el cirujano. «Sin embargo, dice M. Velpeau, que cuando es mayor de una pulgada y ocupa el canal inguinal, la solidez de las paredes que tiene que dilatar, hace su presencia incómoda y aun dolorosa; y ademas cualquiera que sea el volumen y situacion que tenga, puede irritar el conducto deferente y molestar el testículo; por último su incremento indefinido, ó cualquiera otra circunstancia, puede dar lugar á una inflamacion, siendo entonces una enfermedad verdaderamente grave, por lo que

por poco que incomode, ó por poco que su volumen crezca, es siempre prudente librar al enfermo de ella.» (*Oper. cit.*, p. 491.)

La única operacion que en tal caso conviene, consiste en cortar el tumor en toda su estension, á fin de dar salida al líquido seroso que está infiltrado debajo de la membrana comun en el tejido celular del cordon; hecho esto, se cura convenientemente la herida, y se aplica un vendaje apropiado para sostener el escroto, y es escusado decir, sabiendo cual es la estructura del cordon, que una operacion de esta naturaleza debe hacerse con grandes precauciones. Diremos para concluir, que cuando esta especie de hidrocele es poco considerable, se puede recurrir á la aplicacion local de remedios espirituosos, aromáticos y otros análogos; y aunque es cierto que estos remedios no hacen desaparecer las mas veces la enfermedad, segun Boyer, pueden no obstante retardar sus progresos, debiendo siempre atender á que el escroto esté convenientemente sostenido.

§II. Hidrocele por derrame ó enquistado. Ya hemos dicho que esta segunda clase de hidrocele comprende tres especies principales: *A. Hidrocele de la túnica vaginal*; *B. Hidrocele del saco herniario*; *C. Hidrocele enquistado del cordon.* «Comunmente no hay en un mismo sugeto, segun dice Boyer, mas que una de estas especies de hidrocele por derrame, pero á veces suele haber dos, y Ledran ha visto las tres reunidas.» (*Op. cit.*, p. 144.)

A. Hidrocele de la túnica vaginal. De todas las especies de hidrocele por derrame esta es la mas comun y merece fijar especialmente nuestra atencion; pero para estudiarla con fruto, conviene ante todas cosas hacer algunas distinciones, que la mayor parte de autores han desconocido ó descuidado. Velpeau ha sido el primero que ha hecho una historia completa de esta afeccion en el art. Hidrocele del *Diccionario* en 25 volumenes 2ª edic.

El hidrocele de la túnica vaginal es *congénito ó adquirido, agudo ó crónico, simple ó complicado*, que son otras tantas variedades que reclaman una descripcion especial.

1º *Hidrocele agudo.* Aunque esta variedad del hidrocele es frecuente, generalmente no se ha hecho mencion de ella. Sobreviene á consecuencia de violencias esternas en el escroto y despues de una taxis prolongada; la presencia de una hernia estrangulada ó de cualquiera flegmasía aguda del cordon pueden tambien producirla, pero segun observa muy bien Velpeau comunmente proviene de enfermedades del testículo, y dice que la ha visto formarse á consecuencia de todas las especies de orquitis, y estos casos son los que le han servido de tipo en la descripcion que hace de esta afeccion. No examinaremos aqui la proporcion en que el líquido derramado en la túnica vagiual se encuentra en los casos de orquitis, porque todos saben que no estan acordes sobre ello los cirujanos, y por que creemos que será mejor tratar estos pormenores cuando nos ocupemos de dicha enfermedad. (*V.* esta palabra.) Solo diremos que esta variedad de hidrocele se manifiesta unas veces desde el principio y otras hácia la declinacion de la orquitis, pero lo mas regular es que se pueda comprobar desde el tercero al cuarto dia. El pronóstico no es grave: se disipa casi siempre al mismo tiempo que la enfermedcd del testículo y por lo regular antes de desincharse el epididimo; pero á veces subsiste y puede trasformarse en hidrocele crónico.

«No siendo el hidrocele agudo en la orquitis mas que un epifenómeno de esta enfermedad, no exige tampoco ningun tratamiento particular; pero cuando se sostiene ó aumenta despues de la resolucion completa ó incompleta del infarto de los testiculos hay necesidad de ocuparse de él, y en este caso es cuando se puede hacer uso de los tópicos que de tiempo en tiempo se han aconsejado, con la mira de evitar la operacion del hidrocele en general; y he visto desaparecer algunos de estos derrames con solo las compresas empapadas en agua

de vegeto, con las fricciones hechas con el ungüento mercurial, con la pomada de hidriodato de potasa y de yoduro de plomo; pero tal vez la mayor parte de las curaciones obtenidas por estos medios deberian atribuirse mas bien al tiempo que hubiese trascurrido, pues produce mejor efecto una disolucion de 4 dracmas de sal amoniaco por media libra de agua ó de vino tinto, usada en fomentos: tambien tiene alguna eficacia en semejantes circunstancias la disolucion de yodo muy diluida, pero de cuantos tópicos he usado hasta ahora ninguno produce mejores efectos que los vejigatorios, y es inutil insistir en ellos cuando no se verifica la curacion al cabo de un mes ó de cinco semanas, pues entonces ya se haya abandonado el hidrocele agudo á sí mismo, ya se hayan ensayado todos los medios precedentes, lo mejor es proceder á la operacion.

2.° *Hidrocele crónico de la túnica vaginal.* Este es el hidrocele propiamente dicho; es mas frecuente en los adultos que en los niños aunque puede presentarse en cualquiera edad. Se observa á veces en los primeros años de la vida; en algunos casos existe desde el momento del nacimiento, pero entonces casi siempre depende de una disposicion particular de la túnica vaginal, cuya comunicacion con el peritonéo no está todavia interrumpida.» (Boyer, t. 10, p. 154.) Trataremos de esto al hablar del hidrocele congénito.

Causas. Es evidente que todo lo que es capaz de romper el equilibrio entre la exhalacion y la absorcion de la túnica vaginal puede ser causa del hidrocele. Pero ¿cuáles son los agentes capaces de producir este fenómeno? Es preciso confesar que los conocemos muy poco.... El hábito de la equitacion dispone de una manera muy particular á la enfermedad que nos ocupa. La hernia inguinal y el vendaje que se emplea para contenerla, son circunstancias que tambien favorecen su desarrollo, á causa de la presion que se ejerce sobre las venas del testículo. Ruisquio creia que el varicocele constituia una predisposicion al hidrocele por la dificultad que tambien ocasiona al círculo del cordon. Los golpes, las caidas sobre el escroto, y las inflamaciones del testículo ó del epididimo son seguramente causas muy abonadas y causas eficientes del hidrocele; pero hay aqui algo que se nos oculta y que no podemos apreciar en la produccion de esta enfermedad, y en efecto, los golpes y las caidas sobre el escroto, &c., no producen siempre el resultado que se les atribuye: ¿de dónde viene pues esta diferencia? Los autores, incapaces de resolver estas dudas, suponen generalmente una disposicion orgánica individual, inapreciable *á priori*; pero digámoslo libremente, esta esplicacion es de la especie de aquellas que apenas tomaban los fisiólogos *en las propiedades vitales de Bichat*, y tan poco satisfactoria es esta como aquellas.» (Blandin, *Dict. de med.*, t. 10, p. 3.)

Preciso es confesar, dice M. Velpeau, que esta enfermedad se manifiesta algunas veces sin que nos sea posible precisar su causa. No se concibe, despues de todo, porque la túnica vaginal no se hará desde luego, del mismo modo que todas las demas membranas serosas, el sitio de una exhalacion patológica, de una coleccion idiopática demasiado abundante. Por lo demas, no se debe olvidar en la etiologia del hidrocele, que esta afeccion puede desarrollarse á consecuencia de un *hematocele*. (*V.* esta palabra.)

Curso de la enfermedad. El curso del hidrocele es en general bastante lento. Segun M. Velpeau es raro que se forme antes de un mes ó que tarde mas de dos años en llenar la túnica vaginal. No obstante se le ha visto adquirir rápidamente un volumen considerable; pero estos casos son bastante raros. Cuando ha llegado á un cierto grado de desarrollo puede permanecer estacionario por años enteros; pero mientras que la membrana que le contiene se halla floja puede continuar aumentándose. De esta manera es como invade todo el escroto, dilata la piel de las inmediaciones, oculta y desfigura el péne, pone tirante el cordon,

arrastra tambien algunas veces el peritonéo dentro del canal inguinal, y de este modo llega á convertirse en causa próxima de hernias. Los diversos accidentes que pueden resultar de semejantes complicaciones, son demasiado fáciles de comprender para que nos creamos dispensados de insistir mas sòbre este punto.

Anatomía patológica. El estudio de los caracteres anatómicos del hidrocele es de mucha importancia. Examinado bajo cierto punto de vista, dá alguna luz y auxilia á la terapéutica de esta afeccion. Las alteraciones del escroto varían segun que la enfermedad es reciente ó antigua; poco notables en el primer caso son algunas veces muy numerosas en el segundo. Todas ellas pueden referirse á la materia derramada, á las membranas que forman el quiste, al testículo, al epididimo y al cordon. Entremos en algunos pormenores.

a. El líquido del hidrocele. Es generalmente serosidad pura, de un color ligero de limon como el de la hidropesía ascitis; su peso específico es superior al del agua, y su olor es empalagoso y un poco espermático; se compone casi esclusivamente de agua y de albúmina; su cantidad varía desde 2 y 3 libras hasta algunas onzas solamente; y á veces tiene suspendidos ó mezclados varios copos albuminosos. En un enfermo que vimos operar á Velpeau en agosto de 1836, la materia derramada era lactescente. Este cirujano la encontró en otro caso enteramente verde del color de los puerros. Se comprende, por lo demas, que en esto hay varios grados y mezclas de color que seria muy molesto enumerar; pero hay algunas particularidades que no debemos pasar en silencio, porque creemos que no han sido apreciadas del modo conveniente por todos los autores. Hablamos de los casos en que el líquido derramado se ha trasformado en una especie de papilla negruzca (chocolate) y en que existen concreciones en la túnica vaginal. En nuestra opinion estos casos deberian de aqui en adelante formar parte de la historia del hematocele; tal es tambien el parecer de M. Velpeau.

M. Lisfranc ha hecho publicar en la *Gaceta de los hospitales* un caso en que el tumor presentaba una perfecta trasparencia y una fluctuacion la mas evidente; el líquido contenido era espeso y se convertia en una verdadera jalea á medida que, evacuándose por la cánula del trócar, iba cayendo en la vasija destinada á recibirlo.

b. El quiste del hidrocele se presenta bajo diferentes aspectos. Cuando se trata de un hidrocele simple cuya serosidad contenida es clara, el estado anatómico de la túnica vaginal no sufre alteraciones notables; pues dado caso que existan algunas, todas ellas son mecánicas, y dejando aparte algunas escepciones muy raras no se encuentra ningun indicio de un trabajo patológico, pero no siempre sucede asi. «Las chapas, las bridas fáciles de romper, mas ó menos sólidas, algunas veces como cartilaginosas, dice M. Velpeau, que dividen de una manera desigual el interior del saco y que se adhieren á él, muchas veces tenazmente, son restos de sangre derramada y por consiguiente restos de hematocele. Solo las falsas membranas puramente albuminosas pudieran pertenecer al hidrocele; pero son raras. Se diferencian de las precedentes, en que se organizan como en la superficie de las pleuras ó se confunden con la túnica vaginal de una manera tan íntima, que es poco menos que imposible aislarlas, mientras que las concreciones fibrinosas se dejan desprender sin demasiada dificultad. Ellas son las que trasforman á las veces el quiste en una corteza espesa, dura y fibro-cartilaginosa. Verdad es sin embargo, aunque se haya negado, que en este caso la misma túnica vaginal y sus cubiertas inmediatas sufren efectivamente cierto grado de engruesamiento y se confunden entre si. Verdad es tambien que estas especies de adherencias no pertenecen al hidrocele propiamente dicho, sino que es una consecuencia ó un accidente del hematocele simple ó complicado. «Resulta pues evi-

dentemente que por no haber distinguido bien el hematocele del hidrocele, es por lo que se encuentran en los autores una multitud de hechos que no han sido apreciados de una manera conveniente. (*V.* HEMATOCELE.)

Existen algunos casos, dice Lisfranc, en los cuales una hernia situada detrás de un hidrocele ha perforado su saco (herniario) del mismo modo que la parte posterior de la túnica vaginal, y ha venido á alojarse en medio del líquido que esta última contenia. Lecat y Dupuytren han visto casos de esta especie.

c. Algunos autores han exagerado mucho las alteraciones que sufre el testículo en el hidrocele. Indudablemente todo lo que se ha dicho sobre este objeto será muy exacto; pero ya hemos demostrado al tratar del hematocele, que las alteraciones de este órgano en los casos que nos ocupan tienen mas de apariencia que de realidad.

¿Y se dirá por eso que en el hidrocele, y particularmente en el hidrocele antiguo, permanece enteramente intacta la glándula seminal? no, seguramente. Hé aqui la opinion de Velpeau reasumida en pocas palabras: «Cuando la enfermedad, dice este cirujano ha empezado por la túnica vaginal, el testículo se halla comunmente un poco disminuido de volumen, achatado, arrugado, y en algunos casos verdaderamente atrofiado. Si ha habido orquitis desde el principio, presenta, por el contrario, un aumento de volumen manifiesto, pero sin ninguna otra alteracion apreciable. El epididimo duro y deprimido se prolonga por arriba, por abajo y por ambos lados, en términos de esceder á la misma glándula seminal. Todo esto sin embargo se limita casi siempre á la hipertrofia. Pueden existir en la superficie de estos órganos pequeños núcleos duros y blanquizcos y verdaderos quistes, que parece que se desarrollan en el espesor de la túnica albugínea. He visto adquirir á uno de estos quistes el volumen de una nuez. En estas ocasiones la túnica vaginal contrae omuy frecuentemente algunas adherencias bajo la forma de bridas, en términos que su cavidad parece como dividida en muchas células.» (*Op. cit.*, p. 451.)

d. *El cordon espermático* ofrece tambien algunas modificaciones que son dignas de atencion. «El tumor, dice Blandin, se desarrolla delante del cordon; sin embargo, las relaciones de este con aquel varian algunas veces bajo este aspecto, y se ha visto al tumor de esta especie de hidrocele tomar un gran volumen, comprimir los elementos del cordon, separarlos, y traer adelante la arteria espermática y el canal testicular, del mismo modo que sucede naturalmente en algunos hidroceles del cordon. Scarpa ha referido una observacion que no puede dejar la menor duda sobre este asunto.» (*Op. cit.*, p. 110.)

Síntomas. «Se reconoce el hidrocele en los caracteres siguientes: es un tumor variable en cuanto á su volumen, piriforme, sin cambio de color en la piel, situado profundamente en la region del escroto, indolente por lo general, y que apenas molesta al enfermo mas que por su volumen y por la tirantez que ejerce sobre el vientre, tirantez que se siente tambien en la region lumbar. El tumor del hidrocele es al principio blando, mientras no es muy abundante la serosidad, pero despues se pone duro y presenta una fluctuacion que unas veces es muy perceptible y otras oscura; finalmente el tumor tiene por lo comun trasparencia.... tales son los síntomas ordinarios del hidrocele.» (Blandin, *ob. cit.*, p. 111.) Respecto al hidrocele de la túnica vaginal, los elementos del diagnóstico son numerosos y variados. Se sacan generalmente de la forma que presenta el tumor, su volumen, su peso, su especie de fluctuacion particular, y sobre todo de su trasparencia. Repasaremos rápidamente cada uno de estos signos para que se vean las diferentes modificaciones que pueden presentar segun ciertas circunstancias que no haremos mas que indicar.

Al principio de la enfermedad, la *for-*

ma del tumor apenas se diferencia de la de un testículo hipertrofiado, pero tomando incremento se prolonga y se hace piriforme, su vértice se dirige por arriba hácia el abdomen, y su base corresponde á la parte inferior del escroto. Diremos ademas que el tumor se desarrolla de abajo arriba generalmente. Pero esta forma del tumor no es tan regular en todas las ocasiones, y existen sobre este punto diferencias cuyo conocimiento es importante. Velpeau se espresa del modo siguiente: «El tumor, dice este cirujano, presenta casi siempre una especie de estrangulacion trasversal hacia la mitad de su longitud, principalmente hácia adelante, lo cual le da el *aspecto de una calabaza*. Cuando esta estrangulacion es muy considerable, cuando está formada, por ejemplo, por el anillo, y una porcion del tumor se ha desarrollado dentro del canal inguinal, Dupuytren le ha dado el nombre de *hidrocele en forma de alforja* (*hidrocele en bissac.*) Encorvado asi sobre la superficie anterior el tumor es mas largo que ancho; sin embargo algunas veces se halla como doblado sobre si mismo y aumentado singularmente en su diámetro trasversal; muchas veces presenta tambien algunas abolladuras en otros puntos por arriba, por abajo, por fuera y por dentro, circunstancias todas que dependen de que las cubiertas escrotales se han dejado rasgar ó dilatar con desigualdad por la túnica vaginal. Sucede finalmente que conserva la forma de una esfera, ya regular, ya con abolladuras, hasta su mayor desarrollo, y tambien algunas veces su base está arriba y su vértice abajo.» (*Oper. cit.*, p 452.)

El *volumen* del hidrocele es muy variable; pues siendo igual algunas veces al de un pequeño huevo de gallina, puede aumentarse hasta las dimensiones de la cabeza de un adulto. Unas veces el tumor está como clavado en la region inguinal, y otras se prolonga mas ó menos por la parte inferior, llegando algunas hasta cerca de la rodilla; pero esto último es raro. Comunmente apenas escede la magnitud de la cabeza de un niño recien-nacido. La cantidad de líquido derramado no es menos inconstante é incierta, pues puede hallarse en el quiste desde una cucharada de serosidad, hasta 2, 4, 6 y aun 8 cuartillos. Diremos sin embargo que generalmente contiene de 4 á 10 onzas.

«El *peso* es por lo general menor del que pudiera calcularse á primera vista. Siendo casi el mismo que el de una cantidad igual de agua, en los casos en que el hidrocele es sencillo y primitivo, es mucho mas considerable cuando se halla infartado el testículo ó se ha depositado alguna concrecion en la túnica vaginal. Asi es que la ligereza del tumor es uno de los principales signos de su simplicidad.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 453.)

Cuando la túnica vaginal no se halla todavia dilatada por gran cantidad de líquido, es bastante facil percibir una verdadera *fluctuacion*; pero mas adelante este caracter desaparece, ó por lo menos es muy dificil de conocer.

El signo patognomónico del hidrocele, el que los prácticos tienen por mas cierto, se deduce de la *trasparencia* del tumor. Para percibir bien esta trasparencia, es necesario que el tumor se halle colocado entre la vista del cirujano y una luz artificial, y dispuesto todo en tales términos qne los rayos luminosos no puedan llegar al observador sino al través del hidrocele. Sin enbargo debemos estar prevenidos acerca de algunas circunstancias que pudieran dar lugar á algunas dudas. «Una simple infiltracion serosa, dice Velpeau, una ligera rarefaccion de las cubiertas del escroto en los niños y en los sujetos pálidos, ó cuya piel es muy fina, dan lugar á esta trasparencia en algunos casos. La colocacion demasiado oblicua de la mano con los dedos muy poco apretados y la mala disposicion del ojo ó de la luz, pueden tambien dar una falsa idea de trasprencia, reflejando los rayos luminosos sobre las paredes del tumor.» Nosotros debemos añadir que esta trasparencia puede faltar y efectivamente falta mu-

chas veces. Se concibe que debe suceder asi siempre que el líquido derramado ha perdido por cualquiera causa su color blanquecino y claro, ó cuando la túnica vaginal se ha engruesado ó ha sufrido algunas de las alteraciones de que ya hemos hablado; particularidades que se deben tener presentes en la práctica. Sucede algunas veces que la trasparencia aparece y desaparece alternativamente, y otras se disipa para no presentarse mas. En estos últimos años se ha tratado de esplicar estas anomalias: «Esto depende, dice Velpeau, de que cierta cantidad de sangre se exhala ó se derrama de una manera cualquiera en medio de un hidrocele mas ó menos antiguo. Entonces el líquido del tumor vaginal de trasparente se vuelve opaco; pero si pasado algun tiempo desaparece la materia colorante de la sangre, se restablece la trasparencia, y en el caso contrario, el hidrocele permanece definitivamente trasformado en hidro-hematocele.... Una circunstancia, prosigue el mismo cirujano, que pudiera sin embargo ocultar la trasparencia, hasta cierto punto, es la *posicion del testículo y del cordon*. Generalmente se la busca delante, por de fuera y por arriba, por que el testículo está casi siempre replegado hácia atras, hácia dentro y hácia abajo; pero si el testículo se encontrase por anomalia delante, como lo he observado en diferentes ocasiones, ó directamente hácia adentro ó fuera, se concibe forzosamente que puede muy bien situarse entre la luz y el observador en terminos de inducirle á error en casos de un exámen rápido.» (*Op. cit.*, p. 455.)

No hablaremos de los diferentes instrumentos que se han imaginado para comprobar la trasparencia del hidrocele, porque los ojos bastan en semejante caso. Tomando las precauciones convenientes, se deberá atribuir la falta de trasparencia á una alteracion del saco ó del líquido derramado, y no á la imperfeccion de los medios de esploracion.

Diagnóstico diferencial. Dividiremos con Velpeau en dos clases las enfermedades que pueden confúndirse con el hidrocele. En la primera se encuentran las que residen en la glándula seminal, y en la segunda las que son estrañas á este órgano.

PRIMERA CLASE. *Sarcoceles.* Las diferentes especies de sarcoceles están muy lejos de presentar semejanza con el hidrocele, por lo que bastará que digamos una palabra sobre cada una de ellas en particular.

Ya hemos dicho que casi nunca podia confundirse la *hipertrofia simple* del testículo con el hidrocele. El peso, la densidad, el poco volumen, y la falta de fluctuacion y de trasparencia ponen demasiado fa cilmente á cubierto de toda equivocacion, para que tengamos por útil entrar ahora en mas pormenores. Dejaremos tambien á un lado, sin discusion, el testiculo tuberculoso, el infarto sifilítico y el escirro propiamente dicho de este órgano; porque se observa en cada uno de estos casos una serie de fenómenos que no dejan duda al observador menos atento. (*V.* estas enfermedades.) Pero no sucede lo mismo con el *sarcocele encefaloideo* ó con una masa callosa; y en realidad unicamente en este estado puede hasta cierto punto dar lugar á dudas. He aqui como se espresa Velpeau sobre este asunto: « El modo de desarrollarse, unas veces con lentitud y otras con rapidez, sin ocasionar molestia ni la menor alteracion visible á la salud general, la regularidad deforme ó la estension de las abolladuras en algunos sugetos, la elasticidad de su cubierta principal y las apariencias de fluctuacion que se observan en el testículo degenerado, todo se reune en algunos casos para engañar al práctico mas consumado. Si nada se parece tanto á un hidrocele incipiente como un testiculo sano, sostenido por un epididimo hipertrofiado, del mismo modo nada se asemeja tanto á un hidrocele mas adelantado, como una masa encefaloidéa reblandecida. Dos ejemplos curiosos se presentaron recientemente en la Caridad. A pesar de su volúmen, el tumor era muy movible, indolente y completamente fluctuante en

la apariencia, y la masa dura y abollada que por detras lo sostenia, se asemejaba tanto al epididimo infartado, que muchos cirujanos esperimentados sostuvieron hasta el fin que existía un hidrocele. Y ¿cómo podia ser de otra manera, cuando el tejido cerebriforme, todavía en estado de crudeza en el epididimo, se hallaba blando, fungoso y como líquidado en lo restante del tumor? No obstante, si se observa entonces con atencion, se ve que hay abolladuras sólidas en sitios diferentes del que corresponde al epididimo, que la fluctuacion no es relativa á la blandura de los puntos aparentemente liquidados, que no existe la trasparencia, y que no hay ninguna parte de testículo en estado sano. Este último caracter sobre todo es de grandisima importancia. En efecto, de cualquier manera que se coja, no se producirá comprimiendo el tumor con los dedos aquel dolor vivo tan característico á que da lugar la menor compresion del testículo sano, si es que en este caso se halla verdaderamente desorganizado, mientras que en el hidrocele se llega siempre á producirlo en algunos puntos.» (*Ob. cit.*, p. 453.)

Segunda clase. *Hernias.* «Solo la hernia inguinal, cuando se ha salido del canal de este nombre, puede presentar alguno de los carácteres del hidrocele. ¿Es por ventura reducible? Pudiera, á primera vista, confundirse con el hidrocele *congénito*; pero este último es siempre ó casi siempre trasparente y la primera no lo es jamas. Ademas en el hidrocele *congénito* no se oye ningun ruido cuando se hace retirar al vientre la serosidad que contiene, y presenta siempre fluctuacion, y por el contrario en la hernia, en la circunstancia precedente, se oye un murmullo si es intestinal, y no presenta nada de fluctuacion si es epiploica. Hay sin embargo circunstancias en que el diagnóstico es mas difícil, tal es la coincidencia de un hidrocele y una hernia congénita, ambos á un tiempo; entonces existiendo reunidos los diferentes signos indicados anteriormente, el tumor será en parte trasparente y en parte opaco, será reducible dentro del abdomen, y esta reduccion irá acompañada de ruido si es intestino lo que se encuentra en medio de la serosidad, y podrá percibirse la fluctuacion. Si la hernia inguinal es irreducible se puede confundir por un momento con el hidrocele ordinario. Sin embargo, la hernia es opaca y el hidrocele es trasparente, escepto en los casos de engruesamiento de la túnica vaginal ó de derrame sanguíneo; pero aun en este caso podemos recordar que la hernia se produce de arriba abajo y con motivo de un esfuerzo, mientras que el hidrocele aparece desde luego fuera del anillo y sin la circunstancia de ningun esfuerzo.» (Blandin, *ob. cit.*, p. 116.)

Varicocele. No se puede equivocar el variocele sino con el hidrocele del cordon, pero aun asi no podia el error ser de larga duracion, porque no solamente no es trasparente el tumor formado por esta enfermedad, sino que ademas desaparece por la presion y por una posicion horizontal, fenómenos que no se observan nunca en el hidrocele.

No creemos que despues de algun exámen, por muy superficial que sea, pueda tomarse por hidrocele un absceso por congestion ó uno de los tumores grasientos, fibrosos, escirrosos, purulentos, &c., que algunas veces se manifiestan en el espesor de las cubiertas del escroto ó en las inmediaciones del canal inguinal; y asi pasaremos á otra cosa.

No hay pues en esta segunda clase de enfermedades, sino el hematocele que sea susceptible de poner en duda el juicio de un práctico reflexivo. Pero si se recuerda lo que hemos dicho en el artículo Hematocele, y algunos pormenores espuestos antes, se podrá con bastante facilidad entender este asunto. Sin embargo no debe olvidarse que estas dos enfermedades se reunen al mismo tiempo con bastante frecuencia, y que entonces no siempre es fácil conocer cual es la que constituye la principal afeccion.

Pronóstico. El pronóstico del hidro-

cele de la túnica vaginal no presenta en general nada de funesto. Prescindiendo de algunas complicaciones que ya dejamos indicadas ó que indicaremos mas adelante, se le puede considerar en muchos casos como una simple indisposicion; y no es raro, en efecto, encontrar sugetos que lo han tenido por espacio de 15, 20 años y aun mas, sin esperimentar mas molestia que la que resultaba del volúmen del tumor, lo cual les obligaba á vaciarlo de cuando en cuando por medio de la puncion. «Es justo sin embargo que confesemos, dice Velpeau, que estirando el cordon puede ocasionar dolores en los riñones é incomodidad en la region iliaca; que propendiendo á hacer bajar el peritonéo por el canal inguinal favorece la formacion de estas hernias; que apropiándose la piel de las inmediaciones, desfigura con frecuencia el miembro hasta el punto de esconderlo casi completamente haciendo imposible el cóito; que dificultando la espulsion de la orina espone á escoriaciones, ú erisipelas del escroto y á flegmasías, á que no favorece menos su roce con la parte superior de los muslos; que ejerciendo una reaccion contínua sobre los testículos, puede al cabo de algun tiempo amortiguar ó á lo menos dificultar su facultad secretoria; y por último, que puede, ya sea espontáneamente, ó ya á consecuencia de la frotacion ó de violencias esteriores, inflamarse en su interior y dar lugar á síntomas alarmantes.» (*Op. cit.*, p. 459.)

Se encuentran en los autores casos de hidrocele curados espontáneamente; pero tales hechos son rarísimos. El hidrocele crónico, el que estamos estudiando en este momento, tiene una duracion indefinida y casi nunca desaparece. Apresurémonos á decir, sin embargo, que en los sugetos muy jóvenes no es raro ver que el líquido derramado desaparece por reabsorcion. A. Cooper aconseja que en los niños (*OEuv. chir.*, *trad. franc.*, p. 481) se favorezca la reabsorcion de la serosidad á beneficio de los calomelanos y del ruibarbo tomados interiormente á cortos intérvalos, y de los fomentos con el hidroclorato de amoniaco y la disolucion de acetato de amoniaco en la proporcion de dos dracmas del primero para 6 onzas de la última.

En los adultos puede suceder tambien que el tumor acuoso se disipe á consecuencia de una desgarradura accidental del quiste, determinada por un esfuerzo ó por cualquiera violencia esterna. Una multitud de hechos de esta especie se hallan consignados en la ciencia. Sin embargo si se examinan con cuidado estas obsevaciones se vé que en muchos de los enfermos se produjo la afeccion al cabo de un tiempo mas ó menos largo, y que algunos de estos esperimentaron accidentes de mas ó menos gravedad.

A. Cooper refiere el siguiente modo de curacion espontánea que tuvo ocasion de observar en el hospital de Guy. «Si se abandona á sí mismo el hidrocele, dice este cirujano, si se hace muy voluminoso y si el enfermo se ve obligado á seguir trabajando para subvenir á su existencia, puede suceder que á consecuencia de la inflamacion de la túnica vaginal y del escroto se forme en este último una escara que en el momento de su esfoliacion dé salida á la serosidad. Esta evacuacion será seguida de una inflamacion supurativa; se desarrollarán mamelones carnosos y el enfermo se curará.» (*OEuv. chir.*, trad. *franc.*, pag. 481.)

De cualquier modo que sea, la terapéutica del hidrocele es en el dia tan sencilla y de una eficacia tan constante, siendo por otra parte tan raros los casos de curacion espontánea, que seria muy poco lógico, por no decir otra cosa, confiar á los esfuerzos aislados de la naturaleza una curacion que las mas veces se esperaría en vano.

Tratamiento. El tratamiento del hidrocele es paliativo ó curativo: en el primer caso se limita á vaciar la túnica vaginal por medio de una puncion, que se repite de tiempo en tiempo á épocas mas ó menos aproximadas; y en el segundo, no contentándonos con evacuar la serosidad que llena el saco, se hace

de manera que esta no vuelva á acumularse.

1.º *Cura paliativa.* Por mas sencillo y seguro que sea el tratamiento radical del hidrocele, no es raro se hallen todavia sugetos afectados de esta enfermedad, que ya sea por pusilanimidad, ya porque su posicion no les permite suspender sus trabajos por espacio de 8 á 10 dias, y ya tambien porque son de una edad demasiado avanzada para desear verse libres definitivamente de una incomodidad de tan poca importancia, prefieran limitarse á hacer vaciar de tiempo en tiempo su tumor acuoso. En este caso, la operacion se limita á evacuar el líquido, ya sea por medio de la puncion con el trócar, ya con una lanceta ó un bisturí angosto, cada vez que se hace demasiado molesta la dilatacion de la túnica vaginal. «Como casi nunca deja de reproducirse bien pronto el derrame, y de consiguiente hay necesidad de repetir la puncion cada 2, 3, 4, 6, ú 8 meses, este modo de tratar el hidrocele ha recibido el nombre de cura radical paliativa.» (Velpeau.)

Los cirujanos modernos prefieren vaciar la túnica vaginal con el trócar á hacerlo con el bisturí ó la lanceta. La operacion se hace en este caso del mismo modo que para el método de las inyecciones de que hablaremos mas adelante, cuyo primer tiempo constituye. Esta práctica se halla, en el mayor número de casos, exenta de toda especie de peligros, y no exige, absolutamente hablando, ninguna precaucion. No obstante conviene saber, que algunas veces despues de la puncion se inflama la túnica vaginal hasta el punto de entrar en supuracion, de trasformar su cavidad en un verdadero absceso, y de inspirar temores mas ó menos serios por la vida de los enfermos. Velpeau, A. Cooper y algunos otros autores refieren varios hechos de esta naturalera. A. Cooper habla tambien de un enfermo de edad avanzada que sucumbió en la semana siguiente á la operacion. (*OEuv. chir.*, p. 482.)

2.º *Cura radical. Remedios generales y tópicos.* Aunque se encuentran en los autores algunos hechos que prueban que se ha llegado á curar el hidrocele con remedios generales ó con la simple aplicacion de algunos tópicos, no creemos sin embargo que en la práctica se deba contar mucho con la eficacia de tales medios. Los resultados de esta especie, dice Velpeau, son enteramente escepcionales, y apenas se verifican sino en algun hidrocele poco antiguo, poco voluminoso, y que reconoce por causa una lesion traumática ó una irritacion cuyos elementos pueden destruirse. Por otra parte, añade luego este cirujano, «la operacion que hoy dia se prefiere para la curacion radical es tan sencilla y de un efecto tan constante, que aun suponiendo que se llegasen á curar á beneficio de los tópicos cierto número de hidroceles, todavia mereceria emplearse casi esclusivamente.» Los medios quirúrgicos que se han ensayado contra el hidrocele son muy numerosos: la *cauterizacion*, los *lechinos*, las *cánulas*, el *sedal*, la *incision* y las *inyecciones* son los principales. Lisfranc cree que si el hidrocele es de pequeño volumen, se cura frecuentemente á beneficio de tópicos y de medicamentos administrados al interior, y tiene para sí que la operacion está muy lejos de sér en todos los casos sencilla; en efecto, algunas veces sobrevienen accidentes inflamatorios violentos que pueden determinar la formacion de abscesos, y él ha visto perecer de este modo un enfermo.

a. Cauterizacion. Esta operacion, que consiste en aplicar un caústico al tumor con el objeto de abrirlo por escara, y determinar asi la inflamacion de la superficie interna del quiste, se halla en la actualidad completamente abandonada, y no debe tener lugar sino en los anales del arte.

b. Lechinos y cánulas. El uso de los lechinos que Sabatier y Boyer atribuyen á Franco, á F. de Aquapendente, y cuyo origen hace llegar Velpeau hasta G. Salicet, consiste en hacer en el tumor una incision que al mismo tiempo que

sirve para dar salida á la serosidad, sirve tambien para introducir en la cavidad de la túnica vaginal un lechino de hilas con el objeto de inflamar violentamente esta parte. Monró aconseja irritar el interior del saco con la estremidad de la cánula del trócar, y Larrey propone para conseguir el mismo objeto dejar introducido en el quiste por espacio de algunos dias un pedazo de sonda de goma elástica. «Si no hay duda, dice Velpeau, que al uso de estos medios se deben cierto número de buenos resultados, tambien es cierto que en vez de producir la simple adhesion de las superficies, causan con bastante frecuencia su supuracion, y el éxito es constantemente desfavorable para que se los pueda poner en parangon con los métodos que se siguen generalmente en el dia.»

M. Baudens emplea con buen éxito un nuevo tratamiento para combatir el derrame seroso de la túnica vaginal del testículo. Su método cuenta, segun el, 13 casos de curacion y ninguno desgraciado, y consiste en obligar al líquido á salir al través de un trayecto fistuloso, establecido artificialmente, á medida que se va formando.

Para hacer esta fistula, inventó Baudens armar de una cánula como la de un trócar, una aguja de las que sirven ordinariamente para la acupuntura; una abertura única colocada en el centro de este tubo metálico comunica con el conducto que la atraviesa; provista pues la aguja de su cánula se introduce suavemente en el saco; el operador reconoce con su punta el testículo, estudia su posicion, y en seguida la hace salir al esterior á una pulgada ó 18 lineas mas abajo del punto por donde penetró, y de esta manera viene á hallarse el escroto atravesado de parte á parte como por un sedal; entonces se saca la aguja para no dejar en los tejidos mas que la cánula, é inmediatamente sale el líquido contenido por el agujero que tiene este instrumento en su parte media. Se fija la cánula, con un hilo que pase á su alrededor formando un 8 guarismo, y de este modo se la deja por 6 ó 8 dias. Durante este espacio de tiempo el líquido segregado va saliendo gota á gota; se destapa y limpia de cuando en cuando el conducto que propende á obstruirse, y cuando el líquido se vierte alrededor de la circunferencia del tubo, se puede contar con la permanencia de la fístula, y se saca este. La fístula permanece todavia por 8 dias, despues se cierra y la curacion es radical. En un caso de hidrocele voluminoso, Baudens introdujo aire en el saco para estimularlo, y la curacion radical se verificó en 15 dias. Por este método operatorio se evitan los dos grandes escollos con que se tropieza en el procedimiento ordinario para la curacion del hidrocele, á saber, la lesion del testículo y los riesgos del paso del líquido inyectado al dartos. Por este método se puede tratar tambien sin peligro cualquiera especie de hidrocele enquistado del cordon, sea congénito, simple ó complicado. Pero principalmente en la hidro-orquitis es donde produce resultados mas notables. Basta que una capa de líquido, dice Baudens, por ligera que sea, separé el testículo infartado de la hoja parietal, para que esta capa aisladora preserve el órgano enfermo de la accion de los medicamentos empleados en el escroto. No habia instrumento alguno bastante perfeccionado para evacuar el líquido; nosotros hemos inventado uno y hemos fijado la atencion de los prácticos sobre un hecho para el que la ignorancia ha reunido, no pocas veces, la ablacion de testículos que hubieran podido conservarse. (*Gaz. des hopit.*, 2.ª série, t. 2, n.º 133, p. 531, 1840.)

c. Sedal. «Este procedimiento consiste en pasar por el tumor, siguiendo su longitud, una tira de lienzo desfilachado, ó lo que es mejor un sedal compuesto de varias hebras de seda ó de algodon, dejándole aplicado por algun tiempo, con el objeto de escitar un grado tal de inflamacion, tanto en la túnica vaginal como en la túnica albuginea, que resulte de ella una adhesion gene-

ral y perfecta.» (Boyer, *ob. cit.*, p. 170.)

Como esta operacion casi está generalmente abandonada en nuestros dias, no nos detendremos á describir los diferentes modos con que se ha ejecutado. Debemos decir, sin embargo, que A. Cooper ha recurrido al sedal en los niños, cuando el hidrocele se resistia á las lociones estimulantes practicadas con el objeto de producir la reabsorcion del líquido, y en los adultos, cuando la inyeccion no producia un grado de inflamacion conveniente. (*Ob. cit.*, pág. 486.)

d. Incision. Esta operacion consiste en hacer una abertura ancha en el tumor y llenar su cavidad de hilas, con el fin de determinar la inflamacion y la obliteracion, cuidando de conservar ilesos el cordon espermático y el testículo. M. Lisfranc prolonga la incision hasta la cara posterior del tumor cerca de una pulgada por encima, sin que los tejidos se rehagan sobre si mismos y formen inferiormente una especie de bolsa cerrada en que se acumule el pus. «La herida debe curarse todos los dias de manera que la cicatrizacion se efectúe sucesivamente desde el fondo á la superficie. Por este medio se obtiene generalmente una curacion muy sólida, solo que no es raro que algunos puntos de la membrana queden sin supurar y den lugar por consiguiente á pequeños quistes que permiten se reproduzca en parte la enfermedad. El dolor y los accidentes que algunas veces la acompañan, y la larga duracion del tratamiento han hecho que se la abandone, á lo menos en Francia, desde que se poseen medios mas sencillos; de suerte que apesar de las razones de Rust, de Gama y de Jobert, que parece la prefieren á todas las demas, no creemos que este método pueda servir de otra cosa que de un recurso escepcional.» (Velpeau, *op. c.*, p. 466.)

e. Escision. «El procedimiento de la escision, dice Blandin, consiste en dividir el tumor como en la incision, y en seguida disecar y estraer la túnica vaginal. He aqui como se practica esta operacion: hecha previamente y con las precauciones convenientes la division del tumor en toda su longitud, se coge con las pinzas la hoja parietal de la túnica vaginal, se la diseca hasta el punto en que se dobla para continuarse con la hoja que reviste al testículo, y en este sitio se la separa practicando la escision. En esta diseccion, frecuentemente muy trabajosa, es necesario conservar todo lo mas que sea posible los tejidos sub-yacentes que deben servir de base á la cicatriz. Cuando todo está concluido, se hace la cura de la herida del mismo modo que en la simple incision. La escision se ha creido preferible á la incision para obtener una curacion radical; pero esta asercion es tanto menos admisible, cuanto que Boyer refiere dos casos en los cuales bastaron unas pequeñas porciones de la túnica vaginal, que se habian sustraido á la atencion del cirujano, para que se reprodujese la enfermedad; razon por la que la escision se halla en el dia generalmente abandonada, y á lo mas convendrá cuando el quiste del tumor tenga el grueso de un cartílago.» (*Op. cit.*, p. 122.) En este caso Lisfranc aconseja una puncion esploradora, y divide los tejidos capa por capa.

f. Inyecciones. Siendo este método el que se emplea casi esclusivamente en la actualidad, siempre que el hidrocele de la túnica vaginal es simple y no tiene ciertas complicaciones que examinaremos mas adelante, lo espondremos circunstanciadamente.

La idea de las inyecciones para la cura radical del hidrocele es del tiempo de Celso, quien dijo que si el agua se encontraba en un saco, era preciso despues de haberla evacuado hacer en él inyecciones con una disolucion de nitro ó de salitre. Esta práctica ha sido despues indicada positivamente por Lembert de Marsella, cuyos comentarios y observaciones fueron publicados en 1677. Dice formalmente este cirujano, que el método preferible para curar el hidrocele consiste en dar salida al líquido por medio de una cánula, á fin de poder

despues inflamar el quiste *inyectando por la misma cánula* el agua fagedénica.

Antes de describir el proceder operatorio, debemos dar á conocer en pocas palabras los diferentes líquidos que mas se han elogiado en semejantes casos. Celso usaba una disolucion de nitrato de potasa; Lembert de Marsella se servia del agua de cal cargada de sublimado corrosivo; el cirujano de que habla Monró empleaba el alcool puro ó diluido en agua; Earle prefiere el vino de Oporto mezclado con un cocimiento de rosas, mientras que Juncker de Berlin preconizá el vino de Médoc debilitado con agua, y Lerret una disolución de potasa cáustica ó de sulfato de zinc; Boyer hacia uso del vino tinto, ya solo, ya con un poco de alcool, ó ya cocido con rosas rubras; Dupuytren se servia del vino del Rosellon en el cual hacia hervir tambien rosas rubras, y al que añadia un poco de aguardiente alcanforado. Tales son los principales agentes irritantes que se han empleado hasta estos últimos años para curar el hidrocele por el método de las inyecciones. Debemos añadir que hacía ya bastante tiempo que la mayor parte de los prácticos, especialmente en Francia, se servian esclusivamente del vino tinto animado con un poco de alcool, ó bien haciéndolo hervir con rosas rubras. M. Velpeau ha recomendado en Francia, en estos últimos años, la tintura de yodo. Parece que desde el año de 1832, M. Martin, de Calcuta, usa las inyecciones yoduradas, compuestas de media dracma de tintura de yodo y dracma y media de agua. (Malgaigne, *Méd. oper.*, p. 636.) Pero de todos modos, es justo reconocer que M. Velpeau ha sido el primero que ha aconsejado y popularizado esta práctica, y todo inclina á creer que él no tenia conocimiento alguno de los esperimentos de Martin cuando hizo la aplicacion de este medio en el hospital de la Caridad.

Las ventajas atribuidas por Velpeau á las inyecciones del yodo son dignas de la mayor atencion; con esta solucion, dice este cirujano, no hay necesidad de llenar la túnica vaginal, con tal que toda su superficie se halle en contacto con el líquido; no se necesita calentador, ni jeringuilla determinada, ni ningun otro preparativo; su infiltracion espone infinitamente menos que el vino á inflamaciones gangrenosas; no hay precision de retenerla en el saco de cinco á diez minutos; los enfermos sufren muy poco, y pueden levantarse y andar desde el dia siguiente á la operacion sin ningun inconveniente grave. La curacion, añade Velpeau, es mas pronta y al mismo tiempo mas segura que con el vino.

No entraremos en pormenores para demostrar la exactitud de estas proposiciones, porque bastará decir que muchas veces nos hemos hallado en ocasion de comprobarla á la cabecera de los enfermos. La mezcla que emplea Velpeau es la siguiente: una á dos dracmas de tintura de yodo por onza de agua.

El método de las inyecciones consiste en evacuar el líquido á beneficio de la puncion con un trocar, y en inyectar en la túnica vaginal el líquido astringente. He aqui el proceder operatorio descrito por Velpeau respecto á la inyeccion vinosa. Lo describiremos completamente, pero téngase entendido que usando la tintura de yodo en lugar de vino, son inútiles algunas de las precauciones que vamos á indicar. «Antes de vaciar el escroto se prepara una jeringa de la capacidad poco mas ó menos de un cuartillo y que esté bien acondicionada; es necesario tener al mismo tiempo dos ó cuatro cuartillos de líquido dispuesto como acaba de decirse y un braserillo lleno de carbones encendidos para calentarlo. Tambien se necesitan otras varias vasijas, ya para contener el vino de la inyeccion, ya para recibir el agua del hidrocele. Cuando todo esto está prevenido y se halla el enfermo sobre una cama con sábanas, el cirujano sostiene el escroto como para la incision ó la escision, se asegura nueva-

nente de si aquello es realmente un hidrocele y no otra enfermedad, y examina cuidadosamente la posicion del testículo y la de los diversos elementos del cordon. El operador coge en seguida con la mano derecha el trócar armado con su cánula, y lo introduce de un solo golpe en la parte anterior, inferior y esterna del tumor hasta el centro del líquido. Debe preferirse este parage en razon á que, en el estado ordinario, el testículo y sus dependencias se encuentran hácia dentro, hácia abajo y hácia atrás, y porque este es el medio mas seguro de ir à caer en el centro de la túnica vaginal. Es inútil advertir que si se hubiese reconocido una disposicion diferente antes de empezar, deberá darse otra direccion al instrumento, introduciéndolo por el punto que parezca entonces mas conveniente; la falta de resistencia, alguna gotita de líquido que muchas veces asoma por entre la herida y la cánula, la profundidad á que se ha llegado y el vacío en que parece encontrarse la punta del trócar, indican suficientemente que el instrumento ha penetrado en el quiste. Entonces el cirujano sujeta la cánula cerca de la piel con los dos primeros dedos de la mano izquierda, y saca inmediatamente el punzon para dejar que salga el líquido. Cuando el tumor se ha vaciado en parte, lo comprime en todas direcciones, teniendo cuidado que la estremidad interna de la cánula no llegue á interponerse entre las membranas del escroto; pero si se debe evitar esto, tambien conviene cuidar que la estremidad de la cánula no se aplique sobre la superficie interna de la cavidad morbosa, hasta tal punto que dificulte la salida del líquido.

Un ayudante llena inmediatamente el instrumento con la inyeccion, la cual debe estar á una temperatura de cerca de treinta y dos grados, algo mas si el sugeto parece poco irritable ó si el liquido no es por si mismo muy irritante, y un poco menos en los casos contrarios; en una palabra á un grado tal que la mano pueda sufrirlo aunque con alguna molestia; en seguida se introduce el sifon de la jeringa en la abertura esterna de la cánula, á donde se la habrá llevado de antemano para estar seguros de que se adapta á ella exactamente. El ayudante empuja desde este momento el émbolo con lentitud hasta que se haya vaciado el instrumento ó el quiste se haya llenado de líquido; y el operador, sosteniendo siempre la boca de la cánula, impide que esta se atraviese en el interior del saco ó que se deslize en el espesor del escroto, al mismo tiempo que tapándola con el dedo indice se opone á la salida del líquido en el momento en que el ayudante quita la jeringa. Inmediatamente se aplica nueva cantidad de inyeccion de la misma manera, y aun una tercera, si necesario fuese, hasta dar al tumor poco mas ó menos el mismo volúmen que tenia antes de la operacion. Se la mantiene cada vez dentro de la túnica vaginal por el espacio de tres minutos segun unos practicos, 4 ó 5 segun otros, y aun 6 ó 7 como prefieren algunos. Finalmente hay quien recomienda que se llene tercera vez la túnica vaginal antes de vaciarla definitivamente. Por lo demas, es prudente, se dice, cuando no indispensable, desalojar hasta las últimas gotas de liquido, y tambien el aire que haya podido introducirse, antes de sacar la cánula conductora. » (Velpeau, *Med. opér.*, 2ª edic., t. 4, p. 267.)

Lisfranc, para hacer la inyeccion, sustituye á la jeringa una bomba de corriente continua, que le parece mas segura y mas fácil de manejar.

Despues de la operacion se cubre comunmente el escroto con compresas empapadas en un líquido semejante al que ha servido para la inyeccion, y se continúa su aplicacion por 4 ó 5 dias hasta tanto que la inflamacion, que nunca deja de desarrollarse, haya adquirido el grado de intensidad que se desea. Entonces se reemplaza este tópico con cataplasmas emolientes. Cuando se ha desarrollado la inflamacion el tumor está

caliente, encendido, doloroso, y ha recobrado casi todo su volumen primitivo; algunas veces llegan hasta manifestarse fenómenos de una reaccion violenta. Blandin ha visto estenderse la flegmasía hasta las venas del cordon y hacer perecer al enfermo; pero estas son escepciones raras.

Habiendo practicado la operacion que acabamos de describir, importa mucho estar alerta y prevenidos todo lo posible contra algunos accidentes mas ó menos funestos, de los que los principales son: *la gangrena del escroto, la hemorragia y la puntura del testículo.*

La gangrena del escroto se declara cuando una porcion del líquido irritante se infiltra en el tejido celular del escroto. Este es un accidente muy grave que el cirujano debe tener siempre muy presente en la operacion. Cuando esta infiltracion se verifica, «es necesario, dice Velpeau, escarificar profundamente y en una porcion de puntos diferentes todo el espesor del escroto pasando un poco mas allá de los límites de la infiltracion, y esto ha de hacerse sin perder tiempo. El tratamiento antiflogístico y las cataplasmas emolientes deben usarse desde luego, y despues se recurrirá á los resolutivos locales siempre que a pesar de estos medios se presentase ó se estendiese la gangrena.» (*Oper. cit.*, p. 475.)

La *hemorragia*, sobre la que J-L. Petit llamó primero la atencion, y en la que tanto insistió Scarpa, dista mucho de constituir un accidente de tanta gravedad como han creido algunos cirujanos. Sin embargo, en los casos en que el derrame fuese bastante considerable se procederá del modo indicado en el artículo HEMATOCELE. (*V.* esta palabra.)

La *puntura del testículo* debe evitarse con el mayor cuidado, porque á consecuencia de este accidente se ha visto inflamarse violentamente la glándula seminal, y convertirse alguna vez en un foco purulento. «No obstante, dice Velpeau, esta herida va acompañada de menos riesgos que los que se imaginarian á primera vista. Un enfermo que se halle en este estado, y en cuyo testículo haya quedado el estremo de la cánula, en términos que la inyeccion sola la desprenda, apenas siente mas que los síntomas que acompañan ordinariamente á la operacion de la inyeccion.» (*Oper. cit.*, p. 478.) Importa pues de todos modos, antes de ejecutar la puncion, asegurarse bien de la posicion del testículo para evitar herirle.

Es bien sabido, como dice Lisfranc, y como se ha referido en una tesis sostenida en Paris por M. Dethours, que Dupuytren ha herido de intento muchas veces el testículo con el trócar y no ha resultado de esto ningun accidente. Igualmente se ha probado con hechos, que el hidrocele se cura con tanta perfeccion cuando las inyecciones no determinan dolores, como cuando los producen.

Hasta aqui hemos hablado del hidrocele simple; ahora nos quedan por decir algunas palabras acerca de las principales complicaciones de esta enfermedad, las cuales exigen alguna modificacion en el uso de los medios terapéuticos que acabamos de revisar.

En cuanto á los hidroceles que contienen un líquido rojizo, negruzco ó de color de chocolate, con engruesamiento de la túnica vaginal, las inyecciones solas no son suficientes, y es necesario entonces, como dijimos al hablar del hematocele, combinar las inyecciones con el sedal. (*V.* HEMATOCELE.)

Cuando hay hidrocele en los dos lados, la mayor parte de los prácticos creen que no debe hacerse la operacion mas que en un lado, por temor de ocasionar una reaccion demasiado viva. Este precepto, que no deja de tener importancia, tiene tambien aplicacion, y aun con mas motivo en los casos de hidrocele de un lado hecho doble á consecuencia de un tabique que dividiese completamente la cavidad de la túnica vaginal. Velpeau cree por consiguiente que sirviéndose de la tintura de yodo se puede sin temor revocar esta regla, á no ser

que se trate de hidroceles muy voluminosos.

Debe saberse que la *multiplicacion de quistes* en la túnica vaginal contraindica el método de las inyecciones. Es necesario entonces abrir estensamente el escroto y llenar el interior de la herída con hilas, en términos que la cicatrizacion se verifique con regularidad desde dentro afuera.

«La complicacion de un varicocele, dice Velpeau, no altera en nada el método curativo del hidrocele, y lo mismo debe entenderse de la presencia de un tumor ó de una lesion cualquiera en el trayecto del canal inguinal.»

Cuando el hidrocele se halla complicado con una *hernia escrotal*, es necesario antes de todo reducir el intestino, y entonces si el líquido no entra en el vientre á beneficio de varias presiones, se puede proceder sin temor á la inyeccion irritante. Sin embargo, para mayor seguridad, la prudencia aconseja que se comprima el anillo durante la operacion, como diremos al hablar del *hidrocele congénito*.

Las afecciones concomitantes del testículo exigen algunas consideraciones: si la hinchazon de esta glándula no es dolorosa y es poco considerable, todos los prácticos estan acordes én pasarla por alto y no cuidar más que del hidrocele. Pero si el tumor que forma es lancinante y presenta abolladuras, es necesario abstenerse de la inyeccion irritante, porque segun algunos cirujanos apresuraría la degeneracion. Velpeau no es de esta opinion, pues segun él, esta inyeccion no solamente es inofensiva, sino que tambien «constituye realmente uno de los mejores resolutivos que se pudieran usar contra los infartos crónicos del testículo. Dice ademas que en los casos de duda acerca de la necesidad de practicar la castracion, tratándose de infartos del testículo complicados con hidrocele, conviene recurrir antes de todo á la inyeccion de vino ó de tintura de yodo. (*Dict. de med.*, en 25 vol., t. 15, p. 484.)

3º *Hidrocele congénito*. Es la acumulacion de serosidad en una túnica vaginal, cuya cavidad no se ha separado aun de la del peritonéo.

«Esta enfermedad, que Viguerie fue el primero que estudió con atencion, y que se observa algunas veces en los recien-nacidos y en los primeros meses de la vida, puede tambien manifestarse hasta la edad de 8 ó 10 años, pero casi nunca mas tarde. Admitiendo que la serosidad pueda venir directamente desde el abdomen, creo sin embargo que la exhala las mas veces la misma túnica vaginal. Los rozamientos del escroto durante el trabajo del parto, la irritacion que resulta de su contacto repetido con la orina, y todo género de compresiones á que se hallan espuestos en los primeros tiempos de su existencia, me parece que esplican mejor su desarrollo que no la suposicion de un estado morboso en el peritonéo abdominal. En cuanto á lo demas, me parece que reconoce las mismas causas que el hidrocele de los adultos, á escepcion de que raras veces proviene de una afeccion del testículo. Se distingue de cualquiera otra por la posibilidad de vaciar el tumor con la compresion y hacer entrar el líquido en el vientre. La comunicacion del quiste con el peritonéo es tan reducida en el mayor número de casos, cualquiera que sea la posicion del testículo, que la presion nunca hace desaparecer facilmente la serosidad, y que mas bien entra todo el tumor en masa al través del anillo esterno.» (Velpeau, *op. cit.*, p. 486.)

El hidrocele congénito se cura freeuentemente sin mas auxilios que los progresos mismos de la edad. Otras veces bastan los tópicos resolutivos para libertar de él á los enfermos. «La curacion de esta especie de hidrocele, dice Boyer, se reduce á obligar á que entre el agua en el vientre por medio de una presion metódica, y á conservarla alli con un braguero cuya pelota corresponda exactamente al anillo. Muy pronto la naturaleza cierra la abertura de la prolongacion del peritonéo que da origen á la túnica vaginal, como lo

hubiera hecho antes á no ser por el obstáculo que se oponia á ello, y el niño se encuentra libre de su incomodidad.» (*Mal. chir.*, t. 10, p. 182.)

La mayor parte de los prácticos del dia condenan formalmente en este caso las inyecciones, por temor, dicen, de que el líquido irritante llegue á penetrar en el peritonéo y ocasione en esta membrana una inflamacion peligrosa. Sin embargo Velpeau y algunos otros autores creen que con ciertas precauciones, que es inútil recordar en este momento, es fácil de evitar este escollo, y por consiguiente que esta especie de hidrocele debe someterse al uso de las inyecciones, principalmente á las de yodo, como el hidrocele vaginal ordinario, siempre que no ceda á la accion de los tópicos resolutivos ni á una compresion conveniente ejercida sobre el anillo.

B. Hidrocele del saco herniario. Cuando el hidrocele se halla complicado con una hernia, la acumulacion del líquido no es entonces sino un epifenómeno de que ahora no debemos ocuparnos. No sucede lo mismo cuando la serosidad se halla derramada en un saco abandonado desde mas ó menos tiempo por las vísceras. «El mecanismo de esta especie de hidrocele es muy sencillo: una hernia reducida deja un saco vacío que puede obliterarse por arriba al cabo de algunos años si el vendaje herniario está bien aplicado y sostenido. Este saco, simple quiste seroso, apenas se diferencia entonces de la túnica vaginal. De este modo pueden establecerse sucesivamente varias cavidades bajo la influencia de la reproduccion de una hernia en épocas mas ó menos distantes.» (*Ob. cit.*, p. 489.)

«Es difícil de distinguir esta especie de hidrocele del saco herniario y sin hernia, dice Boyer, del hidrocéle enquistado del cordon espermático, principalmente cuando este se estiende hasta el anillo inguinal. Solo teniendo presentes las circunstancias conmemorativas es como puede hacerse la distincion. Si el enfermo ha padecido una hernia inguinal escrotal, que se contuvo con un vendaje; si la presion de la pelota de este ha dado lugar á latidos y dolores en el cordon espermático, y si despues que estos dolores han calmado, se formó por debajo del anillo y en el trayecto del cordon un tumor oblongo, indolente, que fue aumentando poco á poco de volúmen, y en el cual se percibe fluctuacion, no puede desconocerse un hidrocele del saco herniario.» (*Mal. chir.*, t. 10, p. 188.)

La mayor parte de los cirujanos dicen tambien, que en este caso, del mismo modo que en el hidrocele congénito y por las mismas razones, las inyecciones irritantes son peligrosas. Este es un motivo para separarse de la opinion de Velpeau, que cree que no hay ningun riesgo en practicar estas inyecciones, con tal que se tenga cuidado de cerrar completamente el anillo durante la operacion. De todos modos, si se conciben algunos temores sobre este punto, ó si la multiplicacion de sacos contraindica el uso de este método, el mejor medio será recurrir á la incision.

C. Hidrocele enquistado del cordon. «El hidrocele enquistado ocupa muy frecuentemente la parte media del cordon espermático, entre el testículo y la ingle. Tiene la forma de un tumor oblongo, mas ó menos voluminoso, y de una tension tal, cualquiera que sea su volúmen, que ordinariamente no se percibe la fluctuacion del líquido que contiene. Es enteramente circunscrito, y no tiene comunicacion alguna por arriba con la cavidad del abdomen, ni por abajo con la de la túnica vaginal. Se perciben distintamente el testículo y el epidídimo por debajo del tumor, del cual se hallan absolutamente independientes. Muchas veces tambien se distingue muy bien la parte superior del cordon en la ingle. Este tumor es renitente, elástico, é hiriéndole ligeramente por arriba resuena como si solo contuviese aire. Conserva constantemente el mismo volumen, ya esté acostado ya esté levantado el enfermo, y no recibe impulso alguno de parte de los esfuerzos de la tos, del estornudo, del

vómito, &c...... La trasparencia es en general mas dificil de percibirse que en el hidrocele de la túnica vaginal.» (Boyer, *ob. cit.*, t. 10, p. 182.)

Esta especie de hidrocele se desarrolla por lo comun con una lentitud estremada, y el tumor que forma casi nunca pasa del volúmen de un huevo gordo; asi es que apenas reacciona sobre el testículo y molesta muy poco á los que la padecen.

Se han usado contra esta enfermedad todos los métodos curativos que espusimos al tratar del hidrocele de la túnica vaginal. «Los cirujanos modernos, dice Velpeau, que han puesto las objeciones que el tumor era profundo y estaba rodeado de algunos de los elementos del cordon, demasiado próximos al peritonéo, &c., han olvidado que estas circunstancias harian la incision y la escision que ellos proponen mucho mas peligrosa que las inyecciones que proscriben. Prescindiendo del testículo, las relaciones en este caso son en realidad las mismas que en el hidrocele vaginal, y por poco voluminoso que sea el quiste, el método de las inyecciones es todavia el que mejor conviene. Operé cinco enfermos de esta manera, cuatro de ellos con la tintura de yodo, y jamas obtuve resultados mas felices ni mas sencillos. De consiguiente aconsejo que no se proceda de otro modo, que no se empleen la incision, el sedal ni la escision, sino cuando existan muchos quistes, ó que el tumor, prolongándose hasta el canal inguinal, diese á sospechar que tenia comunicacion con el peritonéo.» (*Dict. de med.*, t. 15, p. 494.)

Hidrocele en la muger. No diremos sino algunas palabras acerca de esta especie de hidrocele, sobre cuyo sitio preciso no están todavia de acuerdo los anatómicos modernos. Se sabe en efecto, que por mucho tiempo se ha creido, y muchos cirujanos todavia lo creen en el dia, que lo que se ha llamado *hidrocele en la muger* es un tumor desarrollado en la prolongacion del peritonéo conocida con el nombre de *conducto de Nuck*, que saliendo por el conducto inguinal venia á ser una cosa análoga á la túnica vaginal.

Por otra parte, Velpeau ha hecho ver en estos últimos años, que el ligamento redondo de la matriz no se pierde en la parte superior de la vulva, sino que este cordon viene á parar al pubis y á la parte posterior del conducto inguinal. «De esto se sigue, dice este cirujano, que el peritonéo no se prolonga fuera del vientre, como en el hombre, y no se concibe como pueda tener lugar en las mugeres un hidrocele semejante al de la túnica vaginal.»

Cualquiera puede convencerse facilmente, en el cadáver, de la exactitud de las observaciones de Velpeau; pero no podemos ahora entrar en mas pormenores sobre el asunto. Sin declararnos ni en pró ni en contra de la opinion de este cirujano, citaremos sus palabras: «De cualquier modo que sea, los quistes conocidos con el nombre de *hidrocele en la muger*, son unos tumores mas ó menos movibles, indolentes, globosos, elásticos, fluctuantes, de paredes por lo general bastante gruesas, cuya trasparencia es casi imposible comprobar, y que están situados unas veces hácia el medio, otras hácia la parte superior de los grandes labios, y otras delante del anillo ó en el mismo canal inguinal. El desarrollo, el curso y las consecuencias de semejantes tumores, son los mismos que los del hidrocele enquistado del cordon en el hombre. Sin embargo, su situacion enmedio de un tejido celulo-adiposo, algunas veces muy abundante, y su frotacion durante el cóito ó el parto, hacen su diagnóstico mas dificil y su pronóstico mas funesto. En efecto, se vé que con el tiempo pueden inflamarse y convertirse en abscesos, ó bien adquirir un volumen y un peso muy considerables.» (*Op. cit.*, p. 496.)

Se han usado contra el hidrocele de la muger los mismos medios terapéuticos que contra el del hombre. Pero debemos añadir que la operacion en este caso, cualquiera que ella sea, es mucho mas facil y no amenaza ningun peligro;

no hay testículos ni cordon espermático que preservar, no hay infiltraciones que temer con la inyeccion, no hay en una palabra casi nada de lo que puede causar inquietudes en el hombre. Todo se reduce, por decirlo asi, á elegir entre los diversos métodos operatorios que espusimos al tratar del hidrocele de la túnica vaginal. Sin embargo debemos añadir, que estos métodos no son todos igualmente ventajosos. Velpeau ha hecho de ellos un aprecio justo y práctico, y vamos á dejarle hablar:

«No es dudoso, dice este cirujano, que la inyeccion, la incision y la escision son con mucho preferibles á los otros métodos. Si el quiste es delgado, blando, flexible y formado simplemente de serosidad, al mismo tiempo que voluminoso, el método de las inyecciones aventaja á todos los demas. Cuando el tumor no escede del volumen de un huevo pequeño y sus paredes no están muy endurecidas, la incision es lo que mejor conviene. Al contrario, si se trata de un hidrocele de paredes lardáceas, lleno de una materia espesa y con copos, ó medio líquida y medio concreta, será preferible la incision.... Por lo demas, el quiste debe abrirse en toda su longitud y dividirse estensamente, porque aqui no hay razon alguna para conservar sus paredes. Añadiré que si el tumor se presenta muy movible bajo la piel, seria muy util sustituir la estirpacion á la escision ó á la incision, y que á no tener razones muy particulares, los quistes desarrollados en el interior del cconducto inguinal deben curarse simplemente por la incision. La posibilidad de filtrarse la inyeccion en el abdomen, de herir el peritonéo ó algunos vasos importantes, como por ejemplo la arteria epigástrica, no permiten, sino en circunstancias escepcionales, la inyeccion ni la incision en tales casos, y bastarán casi siempre á detener la mano del cirujano.» (*Dict. de med.*, t. 15, p. 496 y 497.)

HIDROCIANICO (ácido) (*V.* CIANOGENO.)

HIDROCLORICO (ácido). (*V.* CLORO.)

HIDROFOBIA, ὑδροφόβια, de ὕδωρ, agua, y φόβος, temor. «La imposibilidad absoluta de tragar los líquidos, unida al horror á toda clase de bebidas, constituye la hidrofobia, síntoma que casi siempre acompaña á la rabia, y que sobreviene algunas veces en las enfermedades tifoidéas y el histerismo. Cuando existe este síntoma, el aspecto del agua ó de otro cualquier cuerpo trasparente determina generalmente convulsiones casi tetánicas.» (Chomel, *Pathol. gener.*, 3ª edic., p. 191.)

Esta palabra, dice el mismo autor, (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 15, p. 583), se emplea en muchas acepciones; unas veces espresa horror á los líquidos, otras se une este fenómeno á algunos de los síntomas de la rabia, y otras se emplea como sinónimo de la rabia misma. (*V.* esta palabra.)

El horror puro y simple á los líquidos se manifiesta á veces en individuos que gozan de una salud perfecta, y tambien sobreviene en la preñez. Sauvages lo ha observado á consecuencia de convulsiones; pero esta especie de hidrofobia, añade, no exige tratamiento alguno. El fenómeno de horror á los líquidos, que puede ir acompañado con deseos de morder, se ha observado en las fiebres tifoidéas, atáxicas y perniciosas, en los exantemas acompañados de delirio, en la intoxicacion por los narcóticos-acres, en algunas flegmasías de la faringe, del esófago, del estómago, y á veces tambien en el histerismo. Este accidente, enteramente secundario, no debe separar al médico en nada del tratamiento racional y ordinario de las afecciones que acompaña; únicamente debe tener cuidado de introducir en la economía las sustancias alimenticias ó medicamentosas por otra vía que la de la deglucion. Sin embargo es bueno recordar respecto al pronóstico que las afecciones asi complicadas terminan por lo general de un modo funesto.

HIDROFTALMIA, de ὕδωρ, agua, y ὀφθαλμος, ojo; hidropesía de las cámaras del ojo. Esta enfermedad puede definirse un aumento de volúmen de la esfera

ocular, á consecuencia de una secrecion morbosa de humores en sus diferentes cámaras.

Esta enfermedad es por lo regular accidental y se refiere á lesiones vitales ó materiales conocidas como todas las demas hidropesías; sin embargo algunos hechos prueban que la hidroftalmía es algunas veces congénita sin que su origen pueda atribuirse á causas apreciables. Jungker ha visto seis hermanos, que nacieron con una hidroftalmía de la cámara anterior. M. Middlemore admite cinco especies de hidroftalmía: 1.º del humor acuoso; 2.º del vitreo; 3.º del acuoso y cuerpo vitreo á la vez; 4.º hidropesía infra-esclerotical; 5.º hidropesía infra-coroidéa, y dá una descripcion para cada especie.

§ I. SINTOMAS. M. Middlemore señala los caracteres siguientes á cada una de las especies de hidroftalmía.

1.º *Hidropesía del humor acuoso.* « En un principio la cornea está un poco prominente, despues se aplasta, estiende y ensancha, y la pupila se dilata y queda inmóvil. El enfermo es presbita; su vista se altera, esperimenta una sensacion de plenitud y de tension en el globo, y un ligero dolor de cabeza. La cornea está anubarrada sin ser del todo opaca; el iris es llevado atrás hácia el cristalino, se pone vacilante, y la cámara anterior está estraordinariamente ensanchada. Sino se toma alguna medida para detener ó fijar la enfermedad, continua progresando; se rompe la cornea, se derrama el humor acuoso, y muy probablemente tambien el cristalino y una parte del cuerpo vitreo, y el globo ocular se hunde.

« En la inflamacion de la córnea y de la membrana del humor acuoso, principalmente en los niños, la cornea está combada y la cámara anterior ensanchada. Algunas veces continúa este estado aunque la enfermedad que le ha producido se haya disipado, pero generalmente desaparece con ella. En algunos sugetos la cámara anterior es naturalmente mayor de lo que deberia ser desde el nacimiento, y en este caso la cornea está por lo comun opaca en algun punto de su superficie, principalmente hácia la circunferencia. A veces existe con la hidropesía del humor acuoso una convexidad preternatural ó una gran prominencia de la cornea; la vista es miope ó presbita segun que existe uno ú otro de estos estados. Cuando la cornea está ensanchada, el iris separado de su superficie posterior, y la pupila dilatada, se dice que la hidropesía pertenece á la cámara anterior; y por el contrario, cuando la pupila es pequeña, el iris convexo anteriormente, y el ojo combado detrás de la circunferencia de la cornea, se dá á la enfermedad el nombre de hidropesía de la cámara posterior. La hidropesía de la cámara anterior está comunmente acompañada de un aplanamiento de la cornea, y la de la cámara posterior está las mas veces reunida á un aumento de convexidad de esta membrana.

2.º *Hidropesía del cuerpo vitreo.* « Esta variedad es la mas frecuente de todas, y difiere bajo muchos aspectos de la precedente. Creo haber observado que solo se declara cuando está alterada la estructura de la esclerótica. Sus síntomas son los siguientes: el volúmen del globo ocular aumenta posteriormente y se prolonga de adelante atrás, la cornea sobresale mucho hácia adelante, y la vista se vuelve miope; el cristalino es empujado por delante hácia el iris, y esta última membrana lo es á su vez hácia la cornea, de modo que presenta una superficie muy convexa hácia adelante; la pupila no está ni muy contraida ni dilatada, su movilidad disminuye primero y despues se destruye totalmente; el humor acuoso se enturbia ligeramente; la vista se altera, y el enfermo advierte una sensacion de tension é hinchazon en el globo ocular. A medida que la enfermedad progresa, la cornea se aplasta y ensancha, como si se la hubiera sometido á una compresion entre dos cuerpos duros; el iris está casi en contacto con la cara posterior

de la cornea, la pupila ancha é inmóvil, y la vista enteramente destruida; la sensacion de dilatacion está muy aumentada, la esclerótica adelgazada y de color azulado ó negruzco, particularmente al rededor de la circunferencia de la cornea, y el bulbo tan ensanchado que sale de la órbita y no puede cubrirse con los párpados. Al mismo tiempo el enfermo siente dolores locales intensos y profundos en la órbita, horribles y de desgarramiento en el ojo, lancinantes y radiantes desde el ojo á la cara y cabeza. Estos dolores son tan intensos, que no hay operacion á que no se sujete el enfermo por aliviarse de ellos. Beer habla de un hombre que padecia tanto con sus dolores, que se practicó el mismo la puncion del ojo con un cortaplumas. A estos síntomas puede añadirse una reaccion constitucional mas ó menos intensa.

« Sino se ataca este estado de cosas con una operacion quirúrguica, es necesario esperar á una rotura del globo ocular, y á la evacuacion espontánea de una parte del contenido de este órgano. Sin embargo, como esto solamente se verifica despues de grandes é inútiles padecimientos, es un deber del cirujano prevenirlos por medio de la operacion. La accion compresiva de los humores sobre las membranas parietales del ojo determina la absorcion y adelgazamiento de estas últimas; este adelgazamiento es desigual, y la esclerótica se rompe por el punto mas débil. Cuando se ha evacuado una gran parte del contenido del ojo, y se ha verificado una curacion espontánea, la esclerótica puede hacerse el sitio de un desarrollo estafilomatoso. Existe otro efecto de la hidropesía del humor vitreo que es importante dar á conocer. Como el globo ocular aumenta de volúmen, se adhiere fuertemente á la órbita, despues se sale gradualmente, y los músculos del ojo no se pueden mover; pero esto solamente se verifica en un periodo avanzado de la hidropesía del cuerpo vitreo ó de todas las cámaras del ojo. En todos los casos de hidropesía del cuerpo vitreo que he disecado, estaba destruida la estructura celular de la hialoides.

3º. *Hidropesía del humor acuoso y del cuerpo vitreo* «Esta especie de hidropesía no es rara segun Scarpa, y sin embargo no he encontrado un solo ejemplo bien marcado, mientras que he visto con mucha frecuencia la del humor acuoso y cuerpo vitreo separadas. El desarrollo uniforme de cada parte esterna del ojo y su gran exorbitísmo distinguen la hidropesía en cuestion de las demas variedades; su historia y modo de terminarse son los mismos que los de la hidropesía del cuerpo vitreo. » (*A treatise an the diseases of the eye*, t. 2, p. 475.) Los carácteres de las otras dos variedades de hidroftalmía se han espuesto en el artículo Coroiditis.

« El curso de la hidroftalmía es generalmente muy lento, pero sin embargo en algunos casos toma un carácter agudo. Con frecuencia sucede que despues de haber hecho progresos por algun tiempo, queda estacionaria; por lo que es raro se disipe, ó se mejore espontaneamente ó por efecto de remedios internos. Una caida y una fuerte percusion en el ojo han determinado algunas veces la rotura de las membranas, la salida de los humores, y procurado la única curacion de que es susceptible la hidroftalmía. El diagnóstico de la hidroftalmía es generalmente muy oscuro en el principio de la enfermedad; pero á medida que progresa se hace mas manifiesto su carácter, y no se la puede ya confundir con ninguna otra afeccion. La exoftalmia producida por un tumor que se desarrolla solamente en el fondo de la órbita, y lleva hácia adelante el globo ocular, es la unica enfermedad que puede simular la hidroftalmía. El ojo levanta en este caso los párpados y parece mas grueso que en el estado natural; pero examinándole con atencion, se reconoce que hay en el desalojamiento y no aumento de volumen; que la cornea, el iris y la pupila no estan alterados, &.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 5, p. 568.)

La observacion ha demostrado que ca-

ta enfermedad depende siempre de un esceso de secrecion, cuyo origen está en las membranas del ojo. Falta al presente investigar cuales son las causas capaces de producir esta secrecion.

« Segun Beer, la hidroftalmía pocas veces es una enfermedad local, en la mayor parte de casos está acompañada de una afeccion general, ó no es mas que un efecto sintomático de alguna hidropesía, tal como la anasarca, el hidrocéfalo, &c.; algunas veces es uno de los síntomas de la clorosis.

« En algunos casos han precedido las contusiones, las heridas, una oftalmía violenta, &c., al desarrollo de la hidroftalmia, y parece que han sido su causa, y otras veces no ha sido precedida de ninguna lesion ni circunstancia á que poder atribuir su produccion.» (Boyer, *Mal. chir.*, t. 5., p. 566.)

En el estado actual de conocimientos, no se puede atribuir la secrecion primitiva del líquido morboso en las cámara oculares sino á una irritacion, una inflamacion sorda ó aparente de tal ó cual membrana; las lesiones orgánicas que se siguen son la consecuencia de la accion compresiva del líquido mismo.

§ II. Pronóstico. El pronóstico de la hidroftalmía varía segun el sitio, el periodo y las complicaciones de la enfermedad. En general es una enfermedad funesta, y mucho mas todavia cuando la vista está estinguida completamente, en cuyo caso no puede tratarse sino de la forma del ojo y de si se puede conservar. El pronóstico no es tan funesto cuando el mal es incipiente y no hay todavia complicacion de amaurosis. La hidroftalmía de la cámara anterior es en circunstancias iguales menos funesta que la del cuerpo vitreo, y está menos que la que hemos llamado parietal. En efecto; estas últimas están casi siempre acompañadas de amaurosis, y destruyen muy pronto la organizacion interior del ojo. Boyer dice que hay hidroftalmías en las que «la vista misma está en peligro si la enfermedad llega á un alto grado, y no se dá salida al líquido que causa la dilatacion de las membranas y los síntomas graves que provienen de esto.» (*Loco cit.*, p. 569,

§ III. Tratamiento. *A. Resolutivo.* « Segun la etiologia, en algunos casos se puede esperar algo del tratamiento médico propiamente dicho, cuando la enfermedad es aun reciente, está poco avanzada, y su causa es perfectamente conocida; tal es, por ejemplo, la hidroftalmía acompañada de fotofobia, en cuyo caso se combate la flogosis con los remedios ordinarios. Entre los resolutivos contaremos: 1º la sangria general y local; 2º los purgantes mercuriales (calomelanos solos ó unidos á la jalapa ó digital purpurea); 3.º las fricciones resolutivas al rededor de la orbita (pomada mercurial simple ó alcanforada), 4º. la compresion del tumor, los vapores emolientes, &c.» (Rognetta, *loco. cit.*, p 34.)

«Desde la aparicion de la hidroftalmía, dice Scarpa, se aconseja el uso interior del estracto de cicuta, el de pulsátila negra, y el mercurio en alta dosis para promover la salivacion, como en el tratamiento del hidrocéfalo; al esterior, los colirios astringentes y corroborantes, un sedal en la nuca, y las compresiones metódicas sobre el globo del ojo para hacerle entrar en la órbita. Pero debo decir que he recorrido los mayores observadores sin hallar un solo caso de curacion obtenida por los medios internos, y en cuanto á las aplicaciones locales sé por esperiencia que los colirios astringentes y la compresion del globo del ojo pueden ser muy nocivos. He obtenido mejores resultados con la aplicacion del sedal á la nuca, con las lociones con agua de malvas y con las cataplasmos compuestas de la misma planta; si estos medios no han producido el éxito mas completo, me han bastado á lo menos para calmar momentaneamente los dolores de la órbita, frente y sien, dolores insoportables para el enfermo, principalmente cuando está propenso á oftalmías periódicas; pero luego que el globo ocular principia á dejar la fosa orbitaria, no hay otro medio de prevenir

y calmar los accidentes de la hidroftalmía que practicar lo operacion. (*Loco, cit.*, p. 165.)

B. Quirúrgico. El tratamiento quirurgico debe variar segun que la enfermedad esté ó no acompañada de ceguera. En el primer caso se debe tratar de punzar simplemente el ojo, y prevenir si se puede la coleccion del líquido, cualquiera que sea el sitio que ocupe en las cámaras del ojo; y por el contrario en el segundo solamente se puede llegar á una curacion radical amputando el hemisferio anterior del órgano enfermo.

1º *Puncion.* Si la enfermedad se limita á la cámara anterior, la puncion solo debe dirigirse sobre la córnea, y se procederá sobre la esclerótica si la coleccion está limitada entre las membranas parietales, como hemos dicho en otra parte. Sabemos que se ha practicado la puncion en casos de hidroftalmía retro-irídea como medio de restablecer las funciones del órgano.

«La paracéntesis del ojo, usada hace muchos siglos en el Japon y en la China, y practicada por Puberville y Woolhouse, casi no fue propuesta formalmente antes de Valentin, Nuck y Manchart. En un principio se la ejecutaba con un pequeño trocar, que Woolhouse aconseja introducir al través de la esclerótica, mientras que Nuck le conducia sobre el centro mismo de la córnea. Al presente se ha abandonado generalmente la puncion propiamente dicha; la incision la reemplaza ventajosamente casi en todos los casos, con la diferencia que unos quieren se abra la cámara anterior, y otros, como M. Basedow por ejemplo, la posterior. Bidloo ha empleado una lanceta de pico de gorrion llevada á la parte inferior de la córnea, Meckren tenia una aguja ancha triangular hecha ex-profeso. En el dia se emplea mas particularmente el queratotomo de cataratas; Saint-Yves cortaba trasversalmante la córnea trasparente; Louis no aprueba una abertura tan grande; Heister quiere que se corte la esclerotica, y en fin hay quien hace primero una puncion, y ensancha en seguida la pequeña herida con tijeras ó cualquiera otro instrumento cortante. Pero en el fondo, no puede verdaderamente elegirse sino entre el procedimiento de Bidloo, ó mas bien de Galeno, y el de Maestro-Juan y de Heister; en efecto ninguno de los otros llena mejor este objeto, pues la mayor parte son ó infinitamente mas complicados ó mucho mas peligrosos. La especie de aguja de catarata inventada con este motivo por Adelmann, que me la ha enseñado y que ofrece una media caña en una de sus caras, tendrá la ventaja de permitir la salida de todo el líquido, con lo que la operacion se reducirá á una simple picadura. La incision de la esclerótica hácia fuera ó abajo y paralela á las fibras de esta membrana, se reduce en realidad á una picadura de poca importancia, y que deberia preferirse si el humor acuoso pudiera siempre salir por ella; pero desgraciadamente no es así, pues para sacar de ella algun partido en la hidroftalmía simple, convendría dividir la esclerótica al través por lo menos de dos líneas del circulo ciliar, y bajo este aspecto la seccion de la córnea es seguramente menos grave. De consiguiente la operacion por el método de Heister solamente podrá ofrecer alguna ventaja en los casos de fundicion del cuerpo vitreo, casos que se distinguen de la hidropesia ordinaria por la salida que forma el iris hácia adelante; y aun en este caso es poco importante seguir un procedimiento mas bien que otro, puesto que se pierde generalmente el ojo sin recurso.» (Velpeau, *Med. oper.*, t. 3, p. 467.)

Sin embargo, segun Scarpa, la simple puncion será un medio enteramente insuficiente. «La puncion del ojo, dice, practicada con la mira de evacuar lo superfluo del líquido contenido en este órgano, en ningun caso puede servir de medio curativo de la hidroftalmía á menos que la herida hecha con el trocar determine una inflamacion adhesiva entre las membranas que concurren á formar el globo ocular, como parece se verifica en algunas operaciones. Por ejem-

plo, Nuck refiere que en un jóven de Breda, á quien habia practicado cinco veces la misma operacion, fue preciso á la sesta semana hacer chupar al traves de la cánula del trocar para evacuar la mayor cantidad posible del humor vitreo, y que juzgó prudente introducir entre los parpados y el bulbo del ojo una lámina de plomo para ejercer sobre este último una compresion continua. Estoy poco distante de creer que se haya obtenido algunas veces la curacion radical de la hidroftalmía, por la puncion, en los casos en que se haya repetido muchas voces la introduccion del trocar, ó por otros medios irritantes llevados al interior del ojo á favor del mismo instrumento; pero basta la menor reflexion para convencerse de que es preciso atribuir sus buenos resultados, no á la evacuacion del líquido, sino á la irritacion producida por el contacto de un cuerpo estraño. Penetrado de esta verdad, recomendó Woolhouse, sin duda para producir la inflamacion, rodar la cánula entre los dedos seis veces por lo menos cuando ha penetrado en el interior del ojo; con el mismo objeto ha propuesto Platner inyectar un líquido estraño algo tibio despues de la salida de los humores, y Mauchart ha recomendado mantener separados los bordes de la abertura hecha en la córnea por medio de un pequeño lechino. Por último, si estas observaciones prueban la insuficiencia de la paracéntesis para curar radicalmente la hidropesía del ojo, es tambien evidente que esta curacion está subordinada á la evacuacion de los fluidos contenidos en el ojo, y al desarrollo de un grado de inflamacion suficiente para determinar la adhesion de sus membranas.» (*Loco, cit.*, p. 168.)

2º *Ablacion de la córnea.* «El operador practica con un cuchillo de catarata una incision en la parte inferior de la cornea, precisamente como se hace para la estraccion del cristalino. Levanta el colgajo de la cornea con unas pinzas, y con el corte del mismo bisturí dirigido hácia arriba corta circularmente casi la totalidad del disco. En seguida hace salir con ligeras presiones una parte de los humores del ojo, á fin de que este entre poco á poco en la órbita: el resto del humor sale poco á poco por si mismo durante las curas. Del segundo al tercer dia el ojo se inflama generalmente, se hincha y sale de nuevo de la órbita y recinto palpebral, casi como antes de la operacion: sin embargo este estado se disminuye con un tratamiento antiflogístico general y local. En el entretanto, el borde de la escision se cubre de un círculo de sustancia blanquecina lardácea; el pus sale del ojo mezclado con linfa tenaz y humores naturales; los parpados se desinchan, el órgano se debilita, se contrae, vuelve sobre si mismo, y entra poco á poco en la órbita. Por lo demas, el círculo lardáceo cae en forma de escara, y deja una abertura de buen color que se contrae progresivamente y concluye por cicatrizarse; algunas veces dá paso á un pequeño boton rojizo formado por las membranas internas inflamadas, y que desaparece prontamente si se le toca con nitrato de plata. En algunos casos la operacion no es seguida de una reaccion inflamatoria suficiente; entonces se prescribe esponer el ojo á la luz, al aire, ó irritar la herida por cualquiera medio mecánico. Sin embargo en un caso de hidroftalmía sin vicio orgánico grave ni de gran deformidad, la operacion que habia practicado no fue seguida sino de una reaccion inflamatoria escesivamente débil; he estado á la espectativa, y he visto con satisfaccion que la herida se ha cubierto de una falsa cornea, que se ha opuesto á la dilatacion consecutiva del ojo y á su atrofia, y el órgano ha tomado una forma bastante soportable para no necesitar de ojo artificial. Desde este momento he principiado á dudar de la utilidad del precepto de escitar la inflamacion: en consecuencia he tratado de combatir este trabajo en otros dos casos que he operado, y lejos de vaciar el ojo de la sangre estravasada en su interior, asi como se prescribe, he abandonado el todo á la naturaleza sin ejercer pre-

sion alguna, y he empleado una medicacion antiflogística enérgica. El globo del ojo ha quedado lleno de sangre; una parte de este líquido se ha organizado, la otra ha sido reabsorvida; se ha formado sobre la herida una falsa córnea, y los enfermos han curado conservando un bulbo de aspecto tolerable, lo que les ha preservado de llevar un ojo artificial.» (Riberi, *Trattato de blefarottalmoterapia operativa*, p. 118, Turin, 1836.)

Scarpa no quiere que se corte la córnea en totalidad. Dá el precepto formal de no quitar sino el vértice ó centro de ella, de la anchura de una lenteja grande, y prohibe formalmente como peligroso el cortar sobre la esclerótica. Ademas de esto, dice, la escision del vértice de la córnea no es de ningun modo dolorosa, y basta para dar salida á los humores del ojo y escitar el grado de inflamacion necesaria para el buen éxito del tratamiento. Añádase á todas estas ventajas la de prevenir el hundimiento repentino del bulbo del ojo, hundimiento inseparable de la seccion circular de la esclerótica, de donde resulta una alteracion profunda de los nervios de estos órganos y de las partes que simpatizan con él.» (*Loco cit.*, p. 171.)

HIDROGENO. El hidrógeno (*aire o gas inflamable*) es un cuerpo simple, gaseoso, inodoro en estado puro, incoloro, insípido, quince veces mas ligero que el agua, que se inflama al acercarle un cuerpo en ignicion (aunque por sí no puede mantener la combustion), y que se quema con detonacion cuando está mezclado con la mitad de su volúmen poco mas ó menos de oxígeno ó de aire atmosférico. Es uno de los principios constituyentes del agua y del amoniaco; se encuentra en mucha abundancia en todas las materias animales y vegetales; disuelve el arsénico, el carbono, el fósforo, el azufre, el hierro, el zinc, el antimonio, &c., y toma en este caso los nombres de *arseniado*, *carbonado*, *fosforado*, *sulfurado*, *ferrado*, *zincado*, *antimoniado*, &c.

1º *Hidrógeno puro.* El hombre puede respirar por algunos minutos el gas hidrógeno sin peligro, y en este caso sus labios toman un color oscuro. En efecto, la respiracion de este gas comunica, como lo ha probado Chaussier por esperimentos hechos en animales, un color azulado á la sangre y á todas las partes del organismo. Determina la asfixia casi tan pronto como el gas azoe, es decir en dos minutos.

El gas hidrógeno se puede inyectar en cantidad moderada, como lo ha probado Nysten, en el sistema venoso de animales vivos, sin que determine accidente primitivo grave. Cuando se inyecta una cantidad suficiente para ocasionar la dilatacion de las cavidades derechas del corazon, produce la muerte de un modo puramente mecánico, pero si las inyecciones se hacen con las precauciones debidas para que esta dilatacion no tenga lugar, sus efectos se dirigen consecutivamente sobre los órganos pulmonares, desarrollan una tos penosa, embarazo en la respiracion, una secrecion de mucosidades bronquiales espumosas, y estos accidentes pueden ser seguidos de la muerte. Estas mismas inyecciones en cantidad moderada dan á la sangre arterial un color oscuro, pero pasados tres ó cuatro minutos vuelve á tomar su color bermejo y rutilante. (*Dict. des sc. méd.*, t. 17, p. 605.)

Este gas mezclado con partes iguales de aire atmosférico ha sido aconsejado por Beddoes como útil en la tisis ulcerosa, y J. Ingenhous parece haber confirmado su accion calmante en los casos de heridas y de úlceras. Se dice que Reuss le ha encontrado eficaz como resolutivo contra la paralisis y los reumatismos inveterados. En fin se ha aconsejado en Italia en forma de chorro inflamado como cauterio actual para detener la caries de los dientes. Disuelto en el agua por una fuerte presion constituye al *agua hidrogenada*, que se ha preparado por algun tiempo en Tívoli, y que no contenia sino un tercio de su volúmen de gas; se ha ensayado en la diabetes con

buen éxito, segun Hallé. Sin embargo es preciso reconocer que en ninguno de estos casos ha producido realmente buenos resultados ni aun momentáneamente. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de ther.* t. 3, p. 662.)

2º *Hidrogeno arseniado.* Este gas solo interesa al médico bajo el doble aspecto de la toxicologia y de la medicina legal: bajo el primero parece que posee propiedades venenosas muy enérgicas, y bajo el segundo porque en él está cimentada toda la teoría del aparato de Marsh para la investigacion del arsénico en caso de envenenamiento por esta sustancia. (*V.* t. 1, p. 603 y sig. de este Diccionario.)

HIDROMETRIA (*V.* Utero).

HIDROPERICARDITIS (*V.* Pericardio.)

HIDROPESIA. Se ha reservado esclusivamente este nombre por los autores modernos para los diversos derrames de serosidad que se verifican en la cavidad de las membranas serosas, y sinoviales y en las pequeñas celulas del tejido celular. Con razon se ha hecho desaparecer del cuadro de las hidropesías diferentes estados morbosos que se habian comprendido en él por la confusion del lenguage; tales son las colecciones de líquidos de diferente naturaleza que se encuentran en ciertos casos en reservatorios tapizados por una membrana mucosa (hidropesías del estómago, utero, seno maxilar, &c.), y tales tambien los tumores enquistados, y llenos de fluidos que se desarrollan en las diferentes partes del cuerpo.

Division de las hidropesías. Las divisiones de las hidropesías están fundadas en consideraciones de diferente naturaleza. Las unas que se apoyan en el sitio de la coleccion serosa, no tienen otro objeto que el distinguir con nombres particulares las diversas especies de esta enfermedad; asi es que la hidropesía del pecho lleva el nombre de *hidrotorax*, la del pericardio el de *hidropericardias*, la del peritonéo el de *ascitis*, y se ha llamado *edema* ó *anasarca* la infiltracion del tejido celular segun que es parcial ó general.

Otra division se funda en el curso mas ó menos rápido de las hidropesías, pues se han reconocido hidropesías *agudas* y *crónicas*.

Se ha establecido ademas una division de hidropesías fundada en una causa esencial supuestá. Con arreglo á esto se han admitido hidropesías cálidas y frias, lo cual corresponde con bastante exactitud á las divisiones mas modernas, y aceptadas generalmente en el dia, de hidropesías en activas y pasivas.

En fin, las hidropesías se han dividido en esenciales y sintomáticas segun la ausencia ó presencia de algunas lesiones orgánicas á que podian referirse, y cuya division estableció Pinel. (*Nosograph. philosoph.*, t. 3, p. 467.)

Pero en el dia que los progresos de la anatomía patológica han permitido ir mas adelante en la análisis de los sólidos y líquidos, no se puede admitir que la hidropesía sea otra cosa que un resultado consecutivo de una alteracion local ó general que modifica la exhalacion ó absorcion; y si se encuentran todavia aunque rara vez algunos derrames de serosidad sin que se pueda apreciar su causa orgánica, la analogía debe hacer desechar para ellos la calificacion de esenciales, y al presente todas las hidropesías pueden referirse á una de las divisiones siguientes.

1º *Hidropesía por irritacion directa ó simpática de las partes mismas en que se establece el derrame seroso.* Esta especie se refiere á la hidropesía idiopática ó esencial de ciertos autores, que la han llamado asi porque es debida á una modificacion patológica ocasionada primitivamente en los sistemas seroso y celular, mientras que reservan el nombre desintomáticas para los derrames que son consecuencia de lesiones distantes del sitio de su formacion. Esta forma patológica de la hidropesía es una de las mas raras; se la observa con mas frecuencia en los sujetos jóvenes y vigorosos, y se citan como causas que pueden particularmente

producirla: la esposicion al frio, á la humedad, y la ingestion de bebidas heladas cuando la piel está cubierta de sudor: en este caso se concibe que en razon de la especie de mancomunidad que existe entre los diversos órganos de la secrecion, la interrupcion repentina que sobreviene en la exhalacion tegumentaria, podrá determinar una actividad insolíta en la exhalacion que se hace naturalmente en la superficie de las serosas y celdillas del tejido celular. M. Mondiere ha consignado, en una memoria que publicó sobre la supresion del sudor de los pies (Journal *l' Experience*, abril 1838), muchos hechos que prueban que la hidropesía sucede á la accion de esta causa. Creemos que deben colocarse en esta clase las anasarcas que se observan con mucha frecuencia durante el curso ó despues de la desaparicion de los exantemas cutáneos, y especialmente de la escarlatina; la causa determinante que las produce reside tambien en la accion del frio húmedo, que hace que el trabajo morboso de la piel se dirija al tejido celular. Andral piensa que estas hidropesías son debidas á que durante la descamacion, se ha supendido la perspiracion cutánea, en cuyo caso no pudiendo la serosidad salir atravesando la piel, se acumula en las mallas del tejido celular y en las cavidades serosas. En estos últimos tiempos M. Rayer (*Traite des maladies de la peau*, t. 1, p. 209), apoyándose en los caracteres de la orina, que han encontrado albuminosa en un gran número de casos Peschier, Hamilton, &c., ha tratado de establecer una aproximacion entre la hidropesía consecutiva á la escarlatina y la que depende de la lesion de los riñones, conocida con el nombre de enfermedad de Bright; pero esta opinion, que ya habia sido anunciada antes por Bright y Christison, no puede admitirse hasta que nuevas observaciones nos pongan en estado de comprobar la lesion anátomica de los riñones.

Generalmente existe la irritacion en los tejidos inmediatos de la parte en que debe verificarse la hidropesía. «El estímulo que precede á la acumulacion de serosidad puede producirse desde luego en el tejido mismo en que se forma la hidropesía, ó en otro inmediato. Asi es que el hidrocéfalo agudo ó crónico es con frecuencia consecutivo á una irritacion del tejido mismo del encéfalo; ciertas ascitis no sobrevienen sino á consecuencia de una gastro-enteritis; el tejido celular sub-mucoso se enfiltra con frecuencia luego que la membrana que le cubre forma el sitio de una inflamacion mas ó menos duradera, y nosotros mismos vemos formarse ciertos edemas subcutáneos luego que se han irritado las porciones de piel que les corresponden.» (Andral, *Precis d' anatom. pathol.*, t. 1, p. 320.)

La escitacion que produce la hidropesía que nos ocupa ofrece en las condiciones de su desarrollo mucha analogía con la inflamacion. Esto es lo que Dupuytren, y despues M. Breschet, han llamado irritacion secretoria, trabajo morboso, que lo mismo que la inflamacion aumenta la exhalacion serosa, con la única diferencia de que en el primer caso la serosidad depositada conserva los caracteres naturales, mientras que en el segundo los adquiere nuevos.

2.° *Hidropesía por plétora ó hiperemia general.* Esta hidropesía, aunque en su espresion sintomática tenga muchas relaciones con la precedente, se distingue de ella en que se manifiesta independiente de lesion alguna de los tejidos en cuyo seno está depositada la serosidad. La ùnica condicion necesaría para su produccion consiste en la dilatacion de los vasos por demasiada cantidad de sangre: las esperiencias fisiológicas vienen en apoyo de esto para comprender la formacion de los derrames serosos.

La presion que esperimenta la sangre en el sistema circulatorio contribuye poderosamente á hacer que la parte mas acuosa del líquido atraviese las paredes de los vasos. Cuando se hace con fuerza una inyeccion de agua en una arteria,

todas las superficies en que se distribuye el vaso dejan trasudar el líquido inyectado, con tanta mas abundancia cuanto mayor ha sido la fuerza con que se ha hecho la inyeccion.

« Hay otro modo de hacer este fenómeno enteramente visible: inyéctese en las venas de un animal el agua necesaria para doblar y aun triplicar el volúmen natural de su sangre, examínese entonces una membrana serosa, el peritonéo por ejemplo, y se verá escurrirse rápidamente la serosidad que se acumulará en la cavidad y producirá á nuestra vista una verdadera hidropesía. » (Magendie, *Precis elem. de physiol.*, t. 2, pág. 453.)

El mismo autor prueba tambien por la esperiencia siguiente que la plétora general determina la hidropesía, no solo activando la exhalacion, sino tambien oponiéndose á la absorcion. «Habiendo hecho inyectar en las venas de un animal toda el agua que pudo sobrellevar sin dejar de vivir, y habiendo colocado en la cavidad de la pleura un veneno estremadamente activo, advirtió que los fenómenos de absorcion se habian suspendido completamente; de lo que concluyó que la plenitud de los vasos se oponia á esta funcion. Una contra-prueba acabó de demostrarle la verdad de su conclusion, porque habiéndosele hecho practicar una gran sangria al animal, vió que se manifestaban los efectos de la absorcion á medida que salia la sangre.» (*Ibid.*, p. 273.)

Resulta pues que las condiciones que activan la exhalacion disminuyen al mismo tiempo la absorcion *y vice versa.* Segun esto se ve cuan poco fundada es la division de las hidropesías en las que son esclusivamente el producto de un aumento de exhalacion y las que no reconocen mas causas que la disminucion de la absorcion.

Como causas capaces de dar origen á la hidropesía por plétora, hallamos primero la juventud y temperamento sanguíneo, y despues todas las influencias propias para aumentar la masa de la sangre. En efecto, se la halla en los sujetos sometidos á una alimentacion demasiado abundante ó nutritiva, en los que habituados á una vida ociosa, pierden poco y están dotados de una gran fuerza de asimilacion; generalmente sucede á la supresion de hemorrágias habituales, tales como la menstruacion en las mugeres, la epistasis y las hemorroides. Se la ve tambien atacar con frecuencia á las jóvenes que no han mestruado todavía y en las que hay dificultad para que se establezca el flujo mestrual; la interrupcion repentina de ciertas secreciones ha producido algunas veces la hidropesía de que hablamos, lo que se ha notado para la secrecion urinaria, pero en este caso es necesario evitar el tomar el efecto por la causa. Se han visto casos en que, al mismo tiempo que desaparecia repentinamente una hidropesía considerable, existente hacia algun tiempo en una cavidad serosa, se efectuaba otra coleccion de serosidad en un punto distante. ¿No se advierte cierta aproximacion entre estos hechos comparados y lo que sucede cuando se inyecta un líquido en los vasos?

La hidropesía hiperémica reunida á la que se ha referido á una irritacion directa de las superficies serosas, constituye la gran clase de las hidropesías activas, mientras que las de que nos falta hablar entran en las pasivas. Esta division de las hidropesías en activas y pasivas, aunque errónea por la base sobre que se ha fundado, á saber que las unas son el producto de la exhalacion aumentada, y que las otras dependen de una supresion de la absorcion, esta division decimos, debe conservarse como fecunda en datos sintomáticos y terapéuticos. En efecto, veremos lo que es relativo á las hidropesías activas y pasivas, cuando tratemos de los síntomas y tratamiento que conviene establecer separadamente.

3.º *Hidropesía por anemia y por predominio de la parte serosa de la sangre sobre las porciones cruorica y fibrinosa.* Es una observacion constante que despues de las grandes pérdidas de sangre

sobreviene un cambio notable en los elementos constitutivos de este líquido, de tal modo que el suero aumenta en la misma proporcion que disminuyen la fibrina y materia colorante; esta proposicion se confirma todos los dias por la abertura de los cadáveres de sugetos anémicos, cuyos vasos no contienen mas que una pequeña cantidad de un líquido tan descolorido, que mas bien se parece á serosidad sanguinolenta que á sangre pura. Nadie duda que este estado de empobrecimiento de la sangre pueda dar lugar á la hidropesía facilitando la trasudacion de la serosidad al través de los vasos capilares aferentes ó absorventes. Esta opinion, sentada ya por Cullen, y puesta en duda por algunos autores que no admiten otras causas de hidropesía pasiva que los obstáculos mecánicos á la circulacion venosa, está suficientemente demostrada por las observaciones recogidas por Willis, Mezerey, Monro, &c., sobre la influencia de la humedad ó de las bebidas acuosas en la composicion de la sangre y produccion de las hidropesías, ó en los esperimentos de Schultz y de Hales sobre los animales que se ponian hidrópicos de repente atestándoles de agua, ó en fin en la observacion diaria de las colecciones serosas que aparecen en sujetos cuya hematosis se ha viciado profundamente. M. Andral ha adoptado completamente este modo de ver sobre la produccion de la hidropesía por anemia, y dice: «un estado de la sangre en que se haya disminuido la cantidad natural de este líquido y se propenda á la anemia, puede igualmente producir la hidropesía; que es tambien lo que se ve sobrevenir á consecuencia de sangrias muy abundantes ó repetidas con mucha frecuencia. Asi es tambien como se han manifestado las hidropesías de un modo epidémico en tiempos de hambre, en que los habitantes de un pais privados de sus alimentos ordinarios, estaban obligados á alimentarse con yervas del campo. Nadie duda que uno de los primeros resultados de este alimento sea el de modificar las cualidades de la sangre, y *empobrecerla* disminuyendo la cantidad de fibrina. He citado en otra parte (*Clin. méd.*, t. 3) algunos casos de individuos muertos por hidropesía, cuyos sólidos no me han presentado lesion alguna apreciable, pero en los cuales no habia realmente esceso de sangre; en los vasos gruesos y en los diferentes sistemas capilares, no hallé mas que un líquido como seroso y de color rojo sucio. Aqui hay á lo menos una correlacion notable entre esta especie de generacion acuosa de la sangre y la existencia de la hidropesía.» (Andral, *Precis d' anat. pathol.*, t. 1, p 327.)

Estando demostrada la influencia de una sangre disminuida y empobrecida como causa próxima de los derrames serosos, se concibe que es necesario buscar las causas de la hidropesía de que se trata en las condiciones higiénicas y patológicas capaces de traer este estado. En efecto se la vé sobrevenir á consecuencia de abundantes hemorragias, en el periodo adelantado de la afeccion clorótica, en el curso de la mayor parte de las enfermedades crónicas, sobre todo de aquellas que por su sitio ó naturaleza ponen un obstáculo invencible al cumplimiento de las funciones digestivas, tales son las enfermedades escorbúticas, las cancerosas y las alteraciones orgánicas del aparato digestivo. La tisis pulmonar parece que forma escepcion á esta regla, pero esto depende probablemente del sudor abundante que se promueve en esta enfermedad. ¿No es tambien alterando la crasitud de la sangre como las fiebres intermitentes prolongadas producen las hidropesías tan rebeldes con que se acompañan? La infiltracion rápida de los animales que han comido yervas demasiado acuosas entra en esta especie de hidropesía. El Doctor Peddie de Edimburgo refiere que todos los individuos de una familia fueron afectados de hidropesía despues de haberse alimentado por algun tiempo con patatas heladas. (*Journ. des connaiss. med. chir.*, setiembre 1833.) En todos los casos la accion determinante de las influencias que aca-

bamos de mencionar será favorecida por la existencia del temperamento llamado linfático en el que haya una tendencia á la diatesis serosa.

4º *Hidropesía por obstáculo mecánico á la circulacion venosa.* Los antiguos, principalmente desde las esperiencias de Lower, que determinó colecciones serosas por la ligadura de las venas, habian reconocido la influencia de este orden de causas en la produccion de las hidropesías, de lo que se encuentra pruebas repetidas en sus escritos. «F. Hoffmann (*Med. prat. system.*, t. 4, § 4, p. 431) no duda que la verdadera causa de la hidropesía resida las mas de las veces en un obstáculo al curso de la sangre en las venas.» Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, carta 38, § 19) llega hasta decir que toda parte y aun toda causa que pueda retardar el curso de la sangre y de la linfa ó aumentar de otro modo la secrecion del humor que lubrifica las cavidades del cuerpo, ó bien disminuir despues la escrecion de este humor, es capaz de producir la hidropesía. Cullen (*Elem. de med. prat.*, trad. por Bosquillon, t. 2, p. 536) admite una anasarca opilada, la que es producida por la compresion de las venas, y refiere á ella la anasarca del principio y fin de la preñez, la hinchazon de los muslos que se observa hacia el octavo mes del embarazo, y en fin la angina de Lower ó angina edematosa de Boerhaave. Estas opiniones, que se podrian multiplicar al infinito, estan casi siempre apoyadas por hechos que demuestran la efusion serosa, ocasionada por la compresion ú obliteracion de los troncos venosos. Pocos contradijeron esta doctrina hasta la época del descubrimiento del sistema linfático, debido á las investigaciones de Asselli, Bartholin y Jolyff. Entonces se practicaron esperimentos laboriosos para demostrar el mecanismo de la absorcion, y referir esta funcion á los vasos linfáticos con esclusion de las venas, que hasta entonces se habian considerado como los únicos agentes absorventes. Sin embargo, no habia unanimidad sobre este punto entre los fisiólogos: Mascagni, Assalini, Haase, Sœmmering, &c., estaban por la absorcion linfática, y segun esta idea debia buscarse la causa de las hidropesías en las lesiones del sistema linfático. Examinaremos despues el valor de los hechos referidos en favor de esta teoría; por otra parte Boerhaave, Ruysch y Hunter, se esfuerzan en demostrar que solamente absorven las venas. En fin, en estos últimos tiempos, M. Magendie ha puesto fuera de duda con una série de esperimentos la facultad absorvente de las venas; por lo demas se han espuesto pruebas incontestables en favor de uno y otro sistema. (*V.* la palabra Absorcion.) En medio de esta divergencia de opiniones, se habian por decirlo asi olvidado ó desconocido las esperiencias y hechos en que se apoyaba la doctrina de las hidropesías por interrupcion en la circulacion venosa, cuando, en 1823, M. Bouillaud dió á esta causa toda la importancia que merece, publicando una memoria (*Arch. gener. de med.*, t. 2, p. 188 y sig.), en la que refiere un gran número de hidropesías parciales debidas á la obliteracion de las venas de las partes infiltradas. Despues se han unido numerosos hechos á los que él habia dado á conocer, y observaciones conocidas antiguamente han recibido una interpretacion nueva; de modo que en la actualidad este punto de etiologia de las hidropesías ha llegado al estado de demostracion evidente.» (*Compendium de medecine*, t. 1, p. 104.)

Los obstáculos al curso de la sangre venosa deben estudiarse sucesivamente en las venas, corazon y pulmones. Ya hemos citado los esperimentos de Lower que determinó hidropesías por la ligadura de las venas; el mismo efecto se produce siempre que estos vasos estan obliterados, ya sea por la compresion que ejercen en ellos cualquiera tumores ó cuerpos estraños, situados en su inmediacion ó ya por formarse en su cavidad concreciones sanguineas, que contrayendo adherencias con sus paredes interceptan el curso de la sangre; esta última causa de

obliteracion de las venas se ha principalmente conocido bien despues de las importantes investigaciones de que ha sido objeto la flebitis en estos últimos tiempos. En estos casos la infiltracion serosa está siempre circunscrita á la parte en que se ramifica el vaso obliterado. Asi es que si la vena principal de un miembro, una de las crurales, por ejemplo, está obliterada, la infiltracion se limitará al miembro en que se ramifica; si la obliteracion se verifica mas arriba, en la vena cava sobre el nacimiento de las iliacas, los dos miembros abdominales se pondrán edematosos. Si el obstáculo se halla en el tronco de la vena porta, resultará una ascitis, &c.; pero para que se forme en una region un derrame de serosidad, es necesario que la causa que produce la obliteracion afecte no solo la vena principal, sino tambien el mayor número de sus ramas colaterales, pues sin esta condicion se establece una circulacion supletoria por medio de estas últimas que adquieren un desarrollo mas considerable, y entonces no se forman hidropesías. Asi es como por medio de esta circulacion desaparecen en ciertos casos las colecciones serosas que se forman pasado cierto tiempo bajo la influencia de un obstáculo á la circulacion venosa. M. Reynaud ha publicado (*Journ. hebd. de med.*, nº 51, p. 173) observaciones interesantes sobre este modo de curarse las hidropesías.

En algunas circunstancias se ve que el éxtasis de la sangre venosa produce infartos edematosos, aunque los conductos de este líquido estén libres de toda obliteracion, como sucede en el estado varicoso de las venas á consecuencia de la estacion prolongada. En este caso el edema cesa al instante que se dá al cuerpo una posicion horizontal; se ve tambien que estos infartos serosos afectan las estremidades inferiores de los ancianos, de los convalecientes y los miembros paralizados; en todos estos casos la debilidad y falta de los movimientos musculares no permiten á la economía resistir eficazmente á las leyes de la gravedad.

Si el obstáculo al curso de la sangre reside en el corazon en vez de residir en una porcion limitada del árbol venoso, se concibe facilmente que entonces la hidropesía propenderá á ser general, principiando por las partes mas distantes del centro circulatorio, aumentando despues sucesivamente hasta el punto de invadir todo el sistema celular y cavidades serosas, al mismo tiempo que, á consecuencia de los progresos de la lesion del corazon, se encuentra mas profundamente alterada la circulacion venosa.

Las enfermedades del corazon que pueden producir la hidropesía son númerosas, pero no todas la producen con la misma facilidad. Se concibe muy bien que las cavidades derechas de este órgano, que estan en relacion mas inmediata con la circulacion venosa, deberán por sus lesiones ejercer mayor influencia en el desarrollo de los derrames serosos; asi es que, en las afecciones del ventrículo derecho, la hidropesía es uno de los primeros síntomas que señalan su existencia, mientras que en las alteraciones del izquierdo casi no se la observa hasta un periodo avanzado de la afeccion.

Las relaciones funcionales que existen entre los órganos de la respiracion y el corazon son tan íntimas, que ha debido pensarse *á priori* que los trastornos de la circulacion referentes á las afecciones pulmonares debian ejercer cierta influencia en la produccion de las efusiones serosas cuya idea parece tambien haber confirmado algunos esperimentos. Asi es como, segun Lower, la ligadura ó la seccion del octavo par de nervios produce algunas veces la hidropesía. Legallois ha visto que la misma seccion ocasionaba siempre un infarto seroso y sanguineo en los pulmones. Si entramos en el dominio de la patologia, hallamos en los escritos de Morgagni, Ramazzini, &c.; cierto número de hidropesias, que segun estos autores eran debidas á lesiones agudas ó crónicas de los pulmones. Esta cuestion la han estudiado principalmente los autores ingleses. El doctor Abercrombie describe una hidropesía conse-

cutiva á una inflamacion del parénquima pulmonar, que sobreviene de repente en sugetos vigorosos, despues de haberse espuesto al frio estando el cuerpo caliente; va precedida y acompañada de opresion viva, de dolor y de tos, principia generalmente por la cara y se estiende al tronco y estremidades. Los médicos ingleses han señalado tambien hidropesías sintomáticas de las bronquitis crónicas. M. J. Darwal las describe en los términos siguientes: «Los fenomenos, escepto la rapidez de su curso, no se diferencian de los de la hidropesía debida á la inflamacion del pulmon. En los dos casos la cara y las estremidades superiores son las partes que primero se ponen edematosas; algunas veces este edema es tan ligero que solamente ocasiona un poco de tension al despertarse, y los enfermos no sospechan que está unido á la hinchazon de los parpados; un poco antes ó un poco despues se entumecen los tobillos, y en este estado la afeccion puede quedar estacionaria por meses y aun años. Estando la bronquitis crónica espuesta á exacerbaciones mas ó menos agudas, la hidropesía se agrava en este caso, y despues disminuye cuando lo hace tambien la enfermedad.» (*Cyclopædia of pract. med., art.* DROPSY.)

Asi como lo ha hecho observar M. Littré (*Dict. de med.*, 2. edic., t. 16 p. 5), nosotros no vemos en Paris nada que se parezca á lo que enseñan los autores ingleses; pues que muchisimas neumonías, bronquitis agudas ó crónicas y enfisemas pulmonares, producen escesivas disneas sin acarrear hidropesía alguna. Si se observa que los hechos en que se funda la opinion de los ingleses carecen de suficientes pormenores, y sobre todo que no se han ilustrado por el examen cadavérico, no deberá apresurarse á adoptar sus conclusiones, pero se esperará á que se hayan recogido ulteriores observaciones para ilustrar esta parte de etiologia de las hidropesias.

Al lado de los desordenes de la circulacion venosa de que acabamos de hablar, y cuya influencia en el desarrollo de las hidropesías no es dudosa, conviene examinar si en algunos casos los derrames serosos pueden ser producidos por lesiones del sistema linfático. Cierto número de observaciones prueban que las alteraciones de este sistema no son estrañas á la formacion de ciertas hidropesías. Entre estos hechos los unos se refieren á la rotura del conducto torácico, la cual ha producido un derrame en el torax ó abdomen; otros á la interrupcion del curso de la linfa causada por la compresion ú obstruccion de los vasos linfáticos; otros á la dilatacion varicosa de estos conductos y á su inflamacion, y en fin se han señalado tambien como causa de la hidropesía la hinchazon, compresion y destruccion de los ganglios linfáticos. Respecto á la alteracion de los linfáticos que tengan por resultado suspender el curso de la linfa y determinar derrames serosos, se puede admitir que nada prueba que puedan producir este efecto. Por lo demas, si son justas las observaciones poco numerosas que presentan á la hidropesía como causada por la compresion ó rotura del conducto torácico, el líquido derramado deberia estar constituido solamente por la linfa, y se sabe que la analisis química ha demostrado que difiere de ella esencialmente; por otra parte la esperiencia prueba que las mas graves lesiones del sistema linfático carecen de hidropesía concomitante. Segun esto, creemos deber concluir como M. Andral, cuando dice: «Asi pues ningun hecho ha demostrado hasta el presente que un obstáculo á la circulacion linfática haya causado jamas una hidropesía; lo que no podría afirmarse mas por la teoría, pues que las funciones del sistema linfático asi como el origen del líquido que contiene están lejos de conocerse bien.» (*Loco cit.*, p. 331.)

5.º *Hidropesía producida por una alteracion de los riñones.* Segun M. Sabatier, (*Arch. gen. de med.*, 1834, t. 5, p. 554), se hallan ya espresadas en muchos escritos de los autores antiguos las relaciones que existen entre las diversas alte-

raciones de los riñones, cuya naturaleza y desarrollo de ciertas hidropesías han sido por otra parte mal estudiados. Se halla tambien en la *Clínica médica* de M. Andral (3.ª edic., t. 3, p. 153), la relacion de una observacion de hidropesía general, en la que la autópsia no descubrió mas alteracion que un estado particular del paréaquima renal, al que M. Andral atribuye, pero con duda, la evolucion de la hidropesía. Poco tiempo despues, un médico inglés, el doctor Bright, (*Reports of med. Lond.*, 1827), describió con el nombre de granulaciones del riñon una enfermedad de este órgano, á la que asignó como síntomas constantes la presencia de la albumina en la orina y una hidropesía parcial ó general que aparece frecuentemente con caracteres particulares; las aserciones del doctor Bright no tardaron en confirmarse por las investigaciones de Gregory y Christison, en Inglaterra, y por Rayer, Tissot, Sabatier, &c., en Francia.

No hablamos aqui de la enfermedad de Bright, que para no omitir causa alguna de hidropesía se tratará completamente en otra parte de esta obra. (*V.* RIÑONES.) Nos basta comprobar que la lesion granulosa de los riñones da lugar á los fenómenos principales siguientes: 1º emision de una orina generalmente disminuida en cantidad, y ademas modificada en su composicion de modo que solo contiene muy poca parte de uréa y sales, al mismo tiempo que se encuentra en ella mucha cantidad de albumina; 2º formacion de colecciones serosas. M. Sabatier (*loc. cit.*), tratando de esplicar de que modo produce la hidropesía la enfermedad de Bright, estableció que la lesion del riñon modifica la funcion secretoria de este órgano, de tal modo que una porcion de albumina del suero de la sangre pasa á la orina, y el suero privado de albumina se ha hecho por esto mismo mas fluido y resistente, está en las condiciones que hacen mas fácil su paso al través de las paredes de los vasos capilares, y su espansión en las mallas del tejido celular y en las cavidades serosas, al mismo tiempo que la absorcion se halla amortiguada por la disminucion de la secrecion urinaria que se verifica por lo comun en estos casos.

6º *Hidropesía producida por un desorden de la inervacion.* El corto número de autores que han señalado esta causa se ha apoyado mas bien en ideas teóricas que en hechos rigurosamente establecidos. Asemejando las superficies serosas y celulares á los órganos secretorios, y recordando la poderosa influencia de las conmociones sensoriales sobre la secrecion de las lágrimas, orina, sudor, &c., han pensado que la misma causa debia obrar tambien sobre la exhalacion serosa: se han citado en apoyo de esta asercion algunos casos de hidropesías sobrevenidas despues de un violento terror. Los autores del *Compendio de medicina práctica* (t. 1, p. 107), consideran la cuestion bajo otro punto de vista, y admiten una especie de anasarca sintomática de una interrupcion del influjo nervioso Segun este modo de ver, no verificándose ya la incitacion nerviosa en proporcion suficiente en los tejidos, se disminuyen su tono y movimientos, de lo que resulta la estancacion de los líquidos y formacion de las hidropesías, como sucede frecuentemente en los miembros paralizados; pero en este caso la accion nerviosa obra de un modo indirecto, y la causa directa reside en la debilidad y falta de movimiento, cualquiera que sean las circunstancias que las produzcan, que alterando las condiciones necesarias al libre regreso de la sangre venosa, determinan la acumulacion de la serosidad. En resumen, se puede suponer una hidropesía por desorden de la inervacion, pero esto no es todavía sino una hipótesis.

Anatomía patológica. No es este el sitio donde deben describirse las numerosas alteraciones de las venas del corazon, riñones, &c., ó los diferentes estados de la sangre, de que la hidropesía no es sino un efecto sintomático, pues que cada una de estas alteraciones se estudiará con las suficientes manifestaciones en

otras partes de esta obra. (*V.* Corazon, Venas, Riñones [enfermedades de los].) La serosidad puede reunirse en todos los puntos de la economía en que existen tejido celular ó membranas serosas; el derrame producido por una lesion local, como por ejemplo la obliteracion de una vena, tiene siempre su sitio limitado á las partes cuya circulacion venosa se ha turbado por esta lesion; no sucede lo mismo cuando la causa ejerce su accion sobre toda el sistema circulatorio, porque entonces la hidropesía propende á ser general; en estos casos la infiltracion principia por lo comun en las partes declives desde donde se estiende á las otras regiones. Se verifica ademas con mucha mayor facilidad en el punto en que el tejido celular está flojo y sin grasa en el estado natural; por esta razon es por lo que la capa celular sub-cutánea se afecta la primera, mientras que el tejido celular denso y apretado, del mismo modo que el que reside en las regiones profundas, solamente presenta infiltracion en un periodo mas avanzado de la hidropesía. Los derrames son favorecidos tambien, en las cavidades serosas, por el estado de laxitud de sus paredes, y por la facilidad con que se dejan separar por la serosidad, como por ejemplo se verifica en la ascitis é hidrocele. Cuando no existe trabajo alguno inflamatorio, los tejidos en cuyo seno se han formado las colecciones serosas no presentan ninguna alteracion notable de estructura, y lo único que se observa en ellos es una dilatacion en relacion con la cantidad de líquido acumulado: á consecuencia de esta dilatacion, las hojas serosas aplicadas generalmente la una contra la otra en el estado natural, se hallan separadas por el líquido del derrame de modo que se presentan sacos enormes. Algunas veces la coleccion es tan considerable, que no basta la resistencia que oponen los tejidos para resistirle, se verifica la rotura y la serosidad sale fuera, que es lo que se ha observado con respecto á las membranas serosas, pero con mucha mas frecuencia en el tejido celular; en este último caso, segun la observacion de Bichat, infiltrándose el líquido por las prolongaciones celulares de las areolas del dermis, separa las fibras, y penetra á veces hasta la epidermis que no tarda en romperse.

Segun M. Bouillaud, «en general las membranas sesosas ó el tejido celular se ponen mas blancos que en el estado natural, cuando ha estado por mucho tiempo en contacto con la serosidad derramada; su blancura ofrece á veces un viso lechoso; los tejidos sub-yacentes, bañados igualmente y como lavados por la serosidad, se decoloran mas ó menos y pierden su consistencia.» (*Dict. de med. prat.*, art. Hidropesia.)

Las colecciones hidrópicas algo considerables producen en los órganos inmediatos, comprimiéndolos, desalojamientos y modificaciones de formas que se señalarán cuando se trate de cada una de las hidropesías en particular. (*V.* Hidrotorax, Hidrocefalo, &c.)

La cantidad de serosidad derramada en la hidropesía es tan variable que no se puede establecer nada respecto á este asunto. Limitada en ciertos casos á algunas onzas, en otros ha llegado hasta ciento y mas libras. Segun M. Andral (*Precis d' anat. pathol.*, t. 1, p. 316), no es necesario atribuir siempre á un efecto morboso el líquido que se encuentra en las cavidades serosas, casi siempre en pequeña cantidad, cuando se ha hecho despues de treinta horas la abertura de un cadaver; pues en este caso es una trasudacion puramente cadáverica, debida á un principio de putrefaccion, y por efecto de las leyes fisicas.

Examen de los líquidos derramados. La serosidad de las hidropesías se presenta lo mas generalmente bajo el aspecto de un líquido trasparente é incoloro, ó con un ligero viso cetrino, amarillo ó rojizo; estas variedades de color parece que dependen de hallarse mezclada con cierta cantidad de materia colorante de la sangre; en algunos casos raros, la trasparencia de este líquido está mas ó menos enturbiada por la presencia de filamentos

ó copos suspendidos en su medio; segun M. Andral, cuando los caracteres del líquido derramado existen aislados, son insuficientes para que se admita la inflamacion de las membranas serosas en que se ha verificado el derrame. Cuando la hidropesía está complicada de ictericia, la serosidad presenta un color amarillo intenso y contiene cierta cantidad de materia colorante de la bilis. En algunos casos se dice haber comprobado en ella la presencia de la urea; la serosidad de los hidrópicos no se coagula espontaneamente, pero se produce este resultado si se la somete á la accion del calor, de los ácidos, del alcool y de la electricidad.

La composicion química del líquido que constituye las colecciones hidrópicas ha sido el objeto de investigaciones de muchos químicos; Rouelle, Fourcroy, Barruel y Berzelius se han ocupado de ello, y todos convienen en reconocer que este líquido está compuesto, pero en proporciones variables, de agua, albúmina y sales, generalmente de base de sosa. El doctor Marcet ha comprobado ademas la presencia de una materia animal de naturaleza particular y que ha llamado *mucoso-estractiva*. Segun la analisis de este químico, todos los líquidos derramados estan compuestos de agua, materia animal mucoso-estractiva y principios salinos. 100 granos de estos últimos le han dado 72 granos de muriato de sosa mezclado con un poco del de potasa, 18 á 20 de sosa en estado de sub carbonato, y 8 á 10 en estado de sulfato de potasa, fosfatos de cal, de hierro y de magnesia. Se concibe ademas, que los elementos que entran en la composicion del agua de las hidropesías deben variar en cuanto á sus proporciones, por muchas circunstancias, de las cuales las principales se refieren á la naturaleza de la causa de la hidropesia y al sitio del derrame; asi es que se ha demostrado que en las hidropesías del peritonéo, pleura, y pericardio la proporcion de materia animal es mayor que en el hidrocéfalo y espina-bifida. Es facil ahora ver que la serosidad hidrópica tiene la mayor analogía con el suero de la sangre. Esta aproximacion, señalada ya hace mucho tiempo, se ha demostrado nuevamente por el doctor Marcet, quien hace solamente observar que el suero de la sangre contiene en mucha mayor proporcion los mismos principios que se hallan en la serosidad. Teniendo en consideracion la naturaleza del líquido de los derrames serosos, M. Andral ha establecido del modo siguiente la formacion de las hidropesías: «1º Una parte del suero de la sangre se separa tal como existe en este líquido; 2.º se verifica una especie de eleccion en los elementos del suero, de tal modo que segun la naturaleza de esta eleccion, si puede decirse asi, predomina en el líquido derramado tal ó cual elemento del suero de la sangre; 3.º sea en el seno de este último líquido, ó en la trama misma de la serosa que le elabora, se forma enteramente una nueva materia que no tiene analogía con ninguna de las existentes en la sangre.» (Andral, *loco cit.*, p. 318.)

Síntomas y diagnóstico. La hidropesía no constituye por si una enfermedad, pero se refiere siempre al contrario como efecto ó síntoma de una lesion cualquiera local ó general; la medicina antigua menos ilustrada por la anatomía patológica, no pudiendo referir estos últimos á sus causas orgánicas, habia hecho de la hidropesía, en el mayor número de casos, una enfermedad esencial, y la habia atribuido una larga serie de causas, de síntomas, &c. Pero no admitiendo en el dia la ciencia las colecciones serosas sino como un síntoma, las coloca en la historia de cada una de las lesiones orgánicas que las producen. Sin embargo, como este síntoma principal domina en muchos casos todo el estado morboso, y de él dependen algunos otros consecutivos, nos detendremos en el particuládo de este punto de vista. Los fenómenos sintomáticos de hidropesía son locales ó generales: en el primer caso dependen esclusivamente de la presencia del líquido derramado en el seno de las partes, y

deben variar segun la importancia de este líquido y la estensibilidad ó la resistencia de la cavidad en la que se ha acumulado la serosidad. Cuando las paredes de la bolsa hidrópica estan flojas y se dilatan facilmente, se efectua la ampliacion por medio de la dilatacion de sus paredes, como sucede, por ejemplo, en la piel y cavidad abdominal, y entonces resulta una intumescencia esterior muy aparente; pero de este modo la coleccion líquida no ejerce mas que una moderada compresion sobre las vísceras situadas á su alrededor, de suerte que se alteran poco ó medianamente las funciones de estas últimas; mas si por el contrario, la hidropesía se forma en una cavidad rodeada de paredes resistentes, como el cráneo ó el pecho, el primer efecto del líquido derramado es la compresion y repulsion de los órganos contenidos en esta cavidad; despues, cuando va aumentando la acumulacion del líquido por mucho tiempo, el agua concluye por traspasar las paredes que la encierran, que es lo que se observa en el hidrotorax y el hidrocéfalo crónicos. Los efectos producidos por la compresion que las colecciones serosas ejercen sobre los órganos, varian segun el grado de esta compresion y principalmente por la importancia y la susceptibilidad de estos órganos.

Se ven todos los dias derrames de la pleura, moderados sin duda, no estar acompañados de disnéa apreciable, mientras que algunas onzas de serosidad acumulada en la aracnoides, dan lugar á desórdenes graves de las funciones encefálicas, &c. Los síntomas dependientes de la compresion de cada órgano se señalarán circunstanciadamente al tratar de las hidropesías en particular. (*V.* Ascitis, Hidrotorax, &c.)

Para apreciar los síntomas generales que acompañan á la hidropesía, se puede reconocer que en las unas hay evidentemente un aumento de actividad vital, un estado esténico, y en las otras una disminucion de esta misma actividad vital ó la asténia, lo cual ha hecho admitir la division de las hidropesías en activas y pasivas, cálidas y frias, division eminentemente util en la práctica, y rigurosamente fundada en la naturaleza de las causas y de los síntomas. Las hidropesías activas unidas en todos los casos á la plenitud y demasiada riqueza del sistema sanguíneo, ó á una irritacion de las superficies serosas, estan generalmente acompañada de una reaccion general; su principio se anuncia por escalofrios, cefalalgia y tension con calor en diferentes regiones; el pulso es duro y lleno; despues principia á verificarse la infiltracion serosa, principiando por las partes que por su situacion, declive y testura favorecen bastante el deposito de la serosidad, y su curso es en general el de las afecciones agudas; algunas veces se ve á simple vista que la acumulacion serosa hace progresos, que llega en pocos dias á su mas completo desarrollo; la piel dilatada conserva al principio un viso rosáceo, pero á consecuencia de los progresos de la infiltracion se decolora y adquiere una especie de trasparencia. (*V.* Anasarca.) Muchos autores han asimilado las hidropesías agudas á las inflamaciones, no viendo entre estos dos géneros de enfermedades mas que una diferencia de intensidad; y en este sentido es como algunos las han llamado hidro-flegmasías. En cierto número de casos sucede que la hidropesía disminuye persistiendo los caracteres del estado agudo, y la reaccion que habia ofrecido por algun tiempo entra entonces en la clase de las hidropesías pasivas, y no siempre es facil advertir el momento en que se verifica este tránsito.

La presencia de las hidropesías pasivas se señala por un grupo de síntomas muy diferentes, resultandó siempre un estado de debilidad ó empobrecimiento de la economía; cuando no son debidas á un obstáculo local ó al curso de la sangre venosa, tienen generalmente un curso lento y crónico; y cuando las colecciones serosas pasivas son locales y sin reaccion, no producen ningun desorden en el conjunto de las funciones, y la parte en que se sitúan solo está alterada por la presencia del líquido derramado. Sola-

mente en los casos en que la hidropesía pasiva se ha hecho general, es cuando se establece la diatesis serosa, como se dice, desarrollándose los síntomas siguientes: sequedad, decoloracion, flacidez del órgano cutáneo, color pálido y tumefaccion de la cara que conserva siempre un aspecto de suciedad; blancura estremada algunas veces un poco azulada de la conjuntiva enteramente libre de sus vasos sanguíneos, sed continua, orinas espesas, rojizas, espumosas ó abundantes y desproporcionadas con las bebidas, las digestiones son con frecuencia malas, el apetito depravado, los enfermos caen facilmente en el desaliento, y su moral se afecta al mismo tiempo que la debilidad muscular les separa de todo movimiento; á estos síntomas comunes á todas las hidropesías asténicas se reunen otros que pertenecen á la historia especial de cada una de las hidropesías.

El diagnóstico de toda hidropesía abraza dos objetos distintos: primero reconocer la existencia del derrame seroso, lo que en general no presenta grandes dificultades; la dilatacion de la piel y la persistencia de la impresion del dedo por el edema y la anasarca, la fluctuacion cuando el líquido está encerrado en una cavidad de paredes blandas, como en la ascitis é hidrocele, y la percusion y auscultacion combinadas son para las hidropesías torácicas signos que conducen de un modo casi seguro al conocimiento de la enfermedad; pero no sucede lo mismo con respecto á los derrames en el cráneo y raquis: en este último caso faltan todos los signos físicos y es preciso recurrir al analisis de los desórdenes funcionales, recurso muy incierto en el mayor número de casos. Pero el haber comprobado la existencia de una hidropesía no es haber hecho una gran cosa para el diagnóstico, lo que importa mas principalmente es llegar hasta la alteracion principal ó á la causa primitiva que ha producido el derrame seroso. Las indicaciones de esta especie de diagnóstico diferencial de las hidropesías deben buscarse en el exámen rigoroso de los órganos, y en la apreciacion de las influencias á que ha estado sometido el enfermo; deberá ademas ilustrarse por la consideracion de la hidropesía misma, que por su modo de ser tiene en muchos casos un gran valor semeyológico; asi es que M. Andral ha establecido que la hidropesía que reconoce por causa una lesion del corazon principia por las estremidades inferiores, desde donde se estiende á las demas regiones asi como á las cavidades serosas, mientras que las alteraciones del hígado que perturbarian la circulacion en el sistema de la vena porta, producen primero la ascitis y consecutivamente la anasarca. La hidropesía que principia por el abotagamiento de la cara y el edema de las partes superiores con frecuentes desalojamientos, antes de fijarse de un modo definitivo, caracterizan mas particularmente la enfermedad de Bright, y por último, el examen de las orinas es un escelente medio de diagnóstico en esta forma de hidropesía. (*V.* Riñones [enfermedades de los].)

Pronóstico y terminaciones. Son tan complejos los datos en que se funda el pronóstico de la hidropesía considerada de un modo general, que es casi imposible formularlos. No trataremos sino de un síntoma comun, el cual se concibe fácilmente en muchos estados morbosos diferentes, de modo que de la gravedad de estos últimos dependerá en gran parte el de los derrames serosos que las acompañan. Sin embargo, trataremos de apreciar las condiciones que influyen mas directamente sobre el pronóstico que tengamos que hacer relativamente á las hidropesías; á la cabeza de estas condiciones deben colocarse, para las hidropesías sintomáticas de una lesion orgánica, la naturaleza de esta lesion y la importancia del órgano afectado; es evidente que en las enfermedades del corazon, de las venas, riñones, &c., el peligro á que está espuesto el enfermo depende menos de la hidropesía que de la afeccion que ha producido. Es claro ademas que los buenos resultados que se pueden esperar contra la hidropesía de-

ben calcularse por los recursos que tiene el arte para combatir la alteracion primitiva. No es este el sitio en que debe entrarse en pormenores acerca de este objeto, pero independientemente de la causa orgánica pueden sacarse algunas inducciones del sitio de la coleccion serosa, de su abundancia y de su duracion. No hay duda alguna que los derrames serosos verificados en la aracnoides, pericardio ó pleuras, son mas peligrosos que los del tejido celular, del peritonéo ó de las cápsulas sinoviales, del mismo modo que, en circunstancias iguales, las hidropesías abundantes y que duran mucho tiempo son mas rebeldes que aquellas cuya formacion es reciente, y en las que hay muy poca serosidad derramada. Hay una clase de hidropesías, cuya causa material podemos apreciar con menos facilidad, y que por esta razon se han llamado esenciales, á pesar de estar unidas á una alteracion general de la economía, como la plétora, anemia, &c. En estos casos, el arte y la naturaleza ofrecen medios mas enérgicos para procurar la curacion, y asi es que en las hidropesías por plétora basta disminuir la masa de la sangre para obtener la pronta reabsorcion del líquido derramado. Los mismos resultados se obtienen en las colecciones serosas que dimanan de un estado anémico, siempre que con un régimen y medicacion convenientes se llegue á dar á la sangre las cualidades que habia perdido. «La naturaleza, en ciertos casos, determina la curacion de las hidropesías por medios que el arte trata de imitar: Sucede que la orina que era poco abundante, sale de repente en gran cantidad, y en una proporcion que escede mucho á la de las bebidas; al mismo tiempo se reabsorve y el enfermo se cura: en otras circunstancias los líquidos se dirigen á otra salida. Se establece una diarrea serosa que nada detiene, la absorcion se verifica con una actividad sostenida, y las diversas cavidades se desembarazan de los líquidos acumulados que las oprimian. Otras veces, aunque raras, inunda al enfermo un sudor abundante, por cuyo medio se establece el trabajo de reabsorcion, y otras en fin, el esfuerzo saludable, cuyo resultado es la curacion de la hidropesía, se dirige hacia todas estas vias simultaneamente ó á una sola. Los casos en que se forma alguna abertura espontánea en la piel, y por la cual sale la serosidad derramada, mas bien deben colocarse en la clase de las acciones curativas intentadas por la naturaleza, que en la de los accidentes. Las mas de las veces el alivio no es sino momentáneo, y la hidropesía se reproduce como en la puncion artificial; sin embargo, en algunos casos la salida del líquido es permanente, y este derrame ha bastado para que el enfermo se cure.» (Littré, *Dict. cit.*, p. 24.)

Pero los esfuerzos de la naturaleza medicatriz no siempre son seguidos de un resultado tan feliz. En muchos casos, no pudiendo destruirse la causa de la hidropesía, continúa acumulándose la serosidad y llenando todas las cavidades serosas; la mayor parte de los órganos importantes, bañados ó comprimidos por el líquido, no sirven para ejecutar sus funciones. La disnéa que existia hace algun tiempo se aumenta cada vez mas y el pulso se hace filiforme: en fin, el enfermo cae en la insensibilidad y el coma, y muere. En algunos se verifica rápidamente una especie de desalojamiento metastático del líquido hidrópico, en otros la ascitis es reemplazada por la anasarca, el hidrotorax por la ascitis, &c., y la muerte puede ser el resultado inmediato de este cambio de sitio: tal es el caso referido por M. Andral, de un hombre que murió en medio de los fenómenos apopléticos inmediatamente despues de haber desaparecido la ascitis; en la autópsia se hallaron los diversos ventrículos del encéfalo estraordinariamente dilatados por una serosidad trasparente. De todas las complicaciones que pueden sobrevenir en el curso de las hidropesías y acelerar la muerte del enfermo, la mas funesta es sin contradiccion la tendencia de las partes entumeci-

das por la serosidad á afectarse de una inflamacion de mala naturaleza, ya espontaneamente ó ya con mas frecuencia, por la mas leve afeccion de la piel, como una escoriacion, punzadas hechas con objeto de proporcionar al líquido fácil salida, los vejigatorios, &c. Otras veces se establece una diarrea colicuativa sin producir mas resultado que la debilidad progresiva del enfermo.

Tratamiento. Lo primero que debe hacer el médico al tratar una hidropesía es investigar la condicion morbosa de que depende, y combatirla por todos los medios apropiados. No entra en el plan de este artículo el tratar de estos medios, porque se hará en las enfermedades del corazon, hígado, &c.; todo lo que haya que decir del tratamiento general de las hidropesías es dependiente de la misma coleccion serosa ó de la forma que presente. Todas las hidropesías pueden dividirse en las que están unidas á un estado de exageracion de las fuerzas de la economía, y las que acompañan á la debilidad y astenia: las primeras llamadas activas, reclaman la medicacion debilitante, que se usará proporcionalmente á la intensidad de la reaccion y fuerzas del enfermo; las sangrias generales ó locales, las bebidas emolientes y la dieta constituyen la base de este tratamiento; pero es necesario estar advertido y tener presente que una hidropesía puede tomar la forma activa y entrar en la clase de las hidropesías pasivas. El estado de debilidad y postracion que acompaña en muchos casos á estas últimas, debe por el contrario combatirse por la accion de los tónicos y estimulantes; los principales á que se recurre en estos casos son las preparaciones de quina, de genciána, el vino generoso y un alimento confortante proporcionado al estado de las fuerzas digestivas; el hierro y sus preparaciones convienen especialmente en los derrames serosos, consecutivos á abundantes pérdidas de sangre.

Cuando se han llenado las indicaciones relativas al estado esténico ó asténico de la economía, ó tambien simultáneamente con el uso de los medios que pueda sufrir, debemos ocuparnos de procurar la evacuacion de las colecciones serosas, bien sea facilitando la reabsorcion del líquido derramado, ó bien practicando una salida al esterior.

Ya hemos visto que en algunos casos la naturaleza terminaba felizmente las hidropesías, sirviéndose, como de otras tantas vias á la serosidad derramada, de las secreciones urinaria, intestinal ó cutánea: así es como el arte trata de llenar el mismo objeto provocando la actividad de estas secreciones; los agentes que emplea en semejante caso llevan el nombre de *hidragogos*: estos son purgantes, diuréticos ó sudoríficos. Su modo de obrar es igual en todos, pues activan la absorcion de la serosidad derramada que entra en el torrente circulatorio para suministrar la materia de las evacuaciones. No es indiferente la eleccion del órgano secretorio á que conviene dirigirse primero; se deberá, por ejemplo, desechar los purgantes cuando exista alguna alteracion ó aun susceptibilidad del tubo digestivo, y tampoco deberán usarse los diuréticos sino en el caso de integridad perfecta del aparato urinario. Algunas veces la naturaleza misma indica, por la direccion de sus esfuerzos, la via de eliminacion que debe preferírse, y conviene favorecer este impulso natural. Pero la regla mas importante que debe seguirse en el uso de los diversos agentes hidragogos depende de los resultados que producen sobre los derrames serosos; es preciso, para continuar su uso con perseverancia, que sobrevenga en las colecciones una disminucion proporcionada á la abundancia de las evacuaciones: sin esta condicion, estas últimas no hacen mas que debilitar las fuerzas sin fruto alguno, por las pérdidas que ocasionan á los enfermos.

Los principales agentes usados como diuréticos y con el nombre de hidragogos son, la escila cuyas dosis es necesario aumentar progresivamente hasta producir náuseas, la digital purpurea empleada principalmente contra las hi-

dropesías sintomáticas de las enfermedades del corazon: los buenos efectos que se obtienen de ella en estos casos dependen á la vez de su accion sedante sobre el corazon y de su propiedad de aumentar la secrecion urinaria. Tambien se emplean con frecuencia la borraja, la parietaria, las bayas de enebro y las raices llamadas aperitivas; del mismo modo que el nitrato de potasa, el acetato y sub-carbonato de la misma base, y la uréa que en estos últimos tiempos se ha señalado como uno de los mas poderosos diuréticos. La ingestion es el modo mas comun de administrar estos medicamentos; sin embargo, en algunos casos, como cuando se puede temer que su accion moleste á la mucosa gástrica, se pueden aplicar á la piel, aunque con menos probabilidades de buen resultado. Este método ha sido recomendado por M. Trousseau, que ha visto en muchos casos aumentarse rápidamente la secrecion urinaria por aplicaciones en el vientre de paños empapados en un cocimiento concentrado de digital.

Cuando se crea conveniente recurrir á los purgantes, se principiará por los mas suaves, como el aceite de ricino, cremor de tártaro, sulfato de sosa y de magnesia, calomelanos: despues, si no han sido suficientes, se recurre á los drásticos, tales como la jalapa, gomaguta, escamonéa, aceite de croton, cléboro, coloquintidas, &c.; su administracion debe repetirse con frecuencia para que pueda producir buenos resultados. Pero es muy importante observar su accion sobre la mucosa gastro-intestinal, y será preciso suspenderles si se advirtiesen síntomas inflamatorios.

La medicacion sudorífica es la que se emplea mas rara vez contra la hidropesía, porque los sudoríficos no escitan con tanta seguridad el sudor que se pueda contar mucho con su accion como hidragogos; sin embargo, cuando se quiera intentar esta via de eliminacion, se puede esperar conseguirlo por las fricciones secas ó aromáticas, baños de vapor, el uso de los cocimientos de zarzaparrilla, de guayaco, de sasafrás, de sauco, &c. Las preparaciones opiadas han sido recomendadas por muchos autores para llenar esta indicacion.

En todos los casos debe secundarse la accion de los remedios dando á las partes en que se situan las colecciones serosas una posicion tal, que el retroceso de la sangre venosa tenga que luchar lo menos posible contra las leyes de la gravedad: esta simple precaucion ha bastado en muchos casos para hacer desaparecer derrames poco considerables. La compresion metódicamente empleada ha producido tambien muy buenos resultados. M. Bricheteau ha referido (*Arch. gen de med.*, t. 28, p. 79) cierto número de observaciones en las que este medio ha producido buen éxito en diversas especies de hidropesías, y especialmente en la ascitis.

El regimen en las hidropesías debe modificarse por causas tan varias, que no puede decirse nada en general acerca de este objeto; y si hablamos aqui de él solamente es con el fin de mencionar la regla severa admitida por los antiguos, y que consistia en privar á los enfermos de toda especie de bebida. En el dia se ha comprobado la inutilidad y crueldad de semejante sistema, y se ha renunciado á él completamente.

Cuando todos los esfuerzos de la terapéutica é higiene han sido impotentes para determinar la reabsorcion de los líquidos derramados, y cuando por su acumulacion siempre creciente amenace sujetar el juego de los órganos, el cirujano socorre á los hidrópicos abriendo paso á la serosidad por diversas operaciones, que varian segun el sitio del derrame. En la anasarca son simples escarificaciones (*V.* ANASARCA.) Se emplea la puncion en la ascitis, hidrocele, hidrotorax y algunas veces en el hidrocéfalo. Estas operaciones no producen mas que un alivio momentáneo en el mayor número de casos; casi siempre las aguas espulsadas de este modo se reproducen con rapidez, y siempre con detrimento de las fuerzas del enfermo. Sin embar-

go, en algunos casos no se vuelve á formar el derrame y la curacion es definitiva.

La tendencia habitualmente tan pronunciada que tiene la hidropesía á reproducirse en las partes que han llegado á desembarazarse de ella, ha conducido á los médicos á investigar los medios de evitar esta recidiva; lo mas útil que puede hacerse en estos casos es el sustraer á los enfermos de la accion de las causas bajo cuya influencia se ha desarrollado primitivamence la enfermedad; pero desgraciadamente la naturaleza de esta causa es algunas veces tal, que no puede el arte combatirla eficazmente. En efecto, ¿qué medios se han de oponer á las lesiones orgánicas del corazon ó á las degeneraciones del hígado? Todas estas nociones no pueden ser en este artículo mas que generales, remitiendo á nuestros lectores á los artículos que conciernen mas particularmente á las hidropesías en particular. (*V.* Anasarca, Ascitis, Empiema, Corazon [enfermedades de], Hidrotorax, &c.)

HIDRO-RAQUIS. (*V.* Espina-bifida.)

HIDROSULFURICO (ácido). (*V.* Azufre.)

HIDROTORAX. Este nombre, tomado en su etimología, deberia estenderse á todos los derrames hidrópicos contenidos en el interior del torax, pero el uso le ha reservado esclusivamente para la hidropesia de las pleuras.

Division. Existen dos especies distintas de hidrotorax: en una, las pleuras primitivamente afectadas padecen una irritacion que no ha llegado al grado de inflamacion, y que tiene por resultado aumentar la exhalacion serosa de estas membranas sin modificar su testura; á esta forma de irritacion es á la que algunos autores han dado el nombre de irritacion secretoria y que M. Roche ha llamado hiperdiacrisis: el hidrotorax que resulta de ella se llama idiopático; en la otra especie, la acumulacion de serosidad solo se efectua en las pleuras consecutivamente á otros estados morbosos de que la hidropesía solo es entonces el síntoma: este es el hidrotorax sintomático.

Causas. El hidrotorax idiópatico sucede por lo regular á la impresion de un aire frio y húmedo mientras el cuerpo está cubierto de sudor, se desarrolla generalmente con bastante rapidez y no afecta mas que un solo lado; en el mayor número de casos esta afeccion, aunque se ha considerado otras veces como frecuente, es sin embargo muy rara. Laënnec cree que no se debe establecer la proporcion á mas de uno sobre dos mil cadáveres. Se espresa asi en este asunto. «Una de las cosas que han contribuido mas á considerar el hidrotorax hidiópatico como mucho mas comun de lo que es en realidad, es el haber tomado por tal un derrame sero-purulento, en razon de la trasparencia de una parte de este líquido. El derrame que acompaña á la pleuresía no se ha conocido bien hasta hace pocos años, y hombres muy hábiles se han equivocado al tratar de él en una época muy próxima á nosotros. El mismo Morand ha dado bajo el nombre de hidropesía del pecho una observacion de pleuresía curada por la operacion del empiema.» (Laënnec, *Traité de l' auscultat. méd*, t. 2, p. 400, 3ª edic.)

El hidrotorax sintomático se observa por el contrario con mucha frecuencia. En casi todos los casos coincide con otros derrames serosos, y es tambien de observar que la serosidad no se acumula en las pleuras sino despues de haber invadido ya las demas cavidades esplánicas y el tejido celular, de tal modo que los enfermos afectados de hidrotorax sintomático padecen las mas veces ascitis y anasarca. Las condiciones morbosas que dan lugar á la hidropesia sintomática de las pleuras son absolutamente las mismas que determinan la hidropesía en general. (*V.* Hidropesia.) Generalmente sobreviene en el periodo mas avanzado de las alteraciones órganicas del corazon, cuando la circulacion se ha alterado profundamente en todo el sistema venoso; algunas veces bastan tambien las lesiones

«La obliteracion, la dilatacion varicosa y la obstruccion ó la compresion de las venas pulmonares y bronquiales desarrolladas á consecuencia de ciertas perineumonías crónicas, son igualmemte la causa de algunos derrames serosos que se observan en la cavidad de las pleuras sanas.» (Rayer, *Dict. de med.*, t. 2, p. 460.) Se concibe que en este último caso, la hidropesía queda limitada á las pleuras en razon de la circunscricion del obstáculo al curso de la sangre. En ciertos casos, sobreviene el hidrotorax á consecuencia de enfermedades eruptivas tales como el sarampion la escarlatina, ó bien en el curso de alguuas fiebres intermitentes prolongadas y de la enfermedad de Bright: se le ha visto tambien acompañar á la anemia, clorosis y caquexias cancerosas, y la mayor parte de estas condiciones producen el hidrotorax al mismo tiempo que otras hidropesías, alterando la composicion de la sangre de modo que se aumenta su fluidez.

Anatomía patológica. Sea cual fuere la causa determinante del hidrotorax hidiópatico ó sintomático, siempre se presenta con los mismos caracteres anatómicos, á saber la acumulacion en las pleuras, ó solamente en una de ellas, de una cantidad mas ó menos considerable de serosidad generalmente trasparente é incolora, pero que algunas veces ofrece un ligero viso cetrino, amarillo y aun sanguinolento; á veces no existen sino algunas onzas de este líquido, cuya cantidad puede en otros casos ser bastante considerable para llenar casi completamente la cavidad torácica. Por lo demas, seria un error admitir como hidrotorax los ligeros derrames de serosidad que se encuentran con mucha frecuencia en los cadáveres de sujetos que han sucumbido despues de largas agonias; estos derrames, cuando no son un simple efecto cadavérico dependen de la alteracion de las funciones, respiratorias y circulatorias á la aproximacion de la muerte. La naturaleza de la serosidad, cuya presencia en las pleuras constituye el hidrotorax, sino difiere de la que se ha señalado al tratar de la hidropesía en general. (*V.* esta palabra.) Si se examina la pleura despues de haber hecho salir la serosidad, se reconoce que esta libre de alteracion: se halla tambien el pulmon correspondiente mas ó menos empujado hácia la columna vertebral segun la abundancia del líquido derramado; en algunos casos de coleccion serosa muy considerable y antigua, este órgano comprimido y como replegado sobre si mismo no tiene mas que un pequeño volumen, y parece formado por un tejido apretado é impermeable al aire; pero este estado no es mas que aparente, porque si se hace una insuflacion por la traquearteria el aire le penetra con facilidad y toma inmediatamente sus dimensiones naturales. Un hecho digno de observarse, dice M. Reynaud, es que el tejido del pulmon está tambien las mas veces mas pálido que lo acostumbrado que la sangre parece dirigirse á él con mucha menor abundancia durante la vida, y que en ciertas producciones accidentales, tales como los tubérculos que se encuentran en él con tanta frecuencia, parecen detenidos en su desarrollo, de lo cual es facil asegurarse comparando su estado con el de los tubérculos existentes en el lado en que no se halla derrame, los cuales estan ya reblandecidos hace mucho tiempo, mientras que los primeros estan todos en el primer grado.» (*Repert. gener. des scienc. med.*, t. 16, p. 65.) En los casos en que existan adherencias entre las dos hojas de la pleura antes de la formacion del derrame, las partes del pulmon correspondientes á estas adherencias se libran de los efectos de la compresion y quedan aproximadas á las paredes torácicas.

Síntomas y diagnóstico. Cuando la coleccion serosa es poco considerable, no existe, por decirlo asi, ningun síntoma apreciable de la enfermedad, á no ser un poco de molestia en la respiracion; pero si el derrame es abundante, y principalmente si ocupa los dos lados á la vez, la disnéa aumenta cada vez mas, los enfermos tienen una ansiedad muy grande

y tienen que estar sentados en la cama. Cuando el hidrotorax no existe sino en una pleura, se echan del lado enfermo á fin de que el lado sano pueda dilatarse mas completamente. La tos es nula ó ligera, seca ó acompañada de espectoracion sin carácteres particulares, y no aparece ninguna reaccion general. Sin embargo algunos autores han llegado á decir que se manifiesta un ligero movimiento febril al principio del hidrotorax idiopático.

Esplorando el pecho por la percusion, auscultacion y medicion es principalmente como se llega á establecer el diagnóstico del hidrotorax.

La percusion del pecho produce siempre un sonido macizo en los puntos que corresponden al derrame, y si se practica con cuidado este modo de esploracion, la línea en que se detiene esta falta de sonido puede tomarse por el límite del derrame. Cambiando el líquido de sitio segun las diversas posiciones que se hacen tomar al enfermo, cambian tambien los resultados de la percusion, de tal modo, por ejemplo, que un punto en que se habia comprobado el sonido macizo estando sentado el enfermo, dará un sonido claro en el decúbito dorsal; pero es necesario observar que este desalojamiento de la serosidad no puede verificarse sino en el caso en que el derrame sea poco abundante.

La auscultacion practicada en la region que ocupa el hidrotorax, hace percibir la egofonía que coincide con el murmullo respiratorio cuando el derrame es poco abundante; pero á consecuencia de los progresos de este último desaparece la egofonía, y el ruido respiratorio es reemplazado por el fuelle de tubo del mismo modo que en la percusion, y por la misma causa los resultados que dan por la auscultacion varian segun las posiciones diferentes que toma el enfermo.

Si se llega á medir los dos lados del torax, se reconoce que el que está afectado de hidrotorax está mas dilatado que el otro, por poco considerable que sea la coleccion serosa. En algunos casos la diferencia es bastante grande para poderse apreciar facilmente con la vista, pero se concibe que este signo pierde mucho de su valor si las dos pleuras padecen á la vez hidropesía. «Se advierte igualmente, dice M. Reynaud, que en los movimientos de la respiracion, el lado en que está situado el derrame se eleva y se baja alternativamente mucho menos que el otro. Los intérvalos intercostales aparecen tambien mas ó menos ensanchados á consecuencia de la separacion de las costillas, y es posible algunas veces, cuando el sugeto está mas ó menos flaco, determinar un movimiento de fluctuacion apreciable en el líquido, aplicando una de las manos sobre dicho líquido, y percutiendo ligeramente y á poca distancia el pecho hácia uno de los espacios intercostales con un dedo de la otra.» (*Loco cit.*, p. 66.)

Segun Corvisart, cuando la dilatacion del pecho ha llegado á un grado considerable, los tegumentos del lado enfermo están edematosos é infiltrados, y esta infiltracion, reunida en un pequeño número de casos á la del brazo del mismo lado, está aislada de la de las estremidades inferiores. Pero es necesario observar que es muy rara la manifestacion de este síntoma, y que falta en el mayor número de hidrotorax que han llegado á su último periodo.

Por medio de los caracteres que acabamos de señalar, será siempre posible distinguir el hidrotorax de las demas enfermedades del pecho. La induracion aguda ó crónica del pulmon es la única alteracion con que podria confundirse en razon de la analogía de los signos suministrados por la percusion y auscultacion en los dos casos, pero un examen algo atento bastará para hacer evitar el error; en efecto, el sonido macizo que dá la percusion en el infarto del pulmon no es jamás tan completo como el producido por un derrame pleurítico, y ademas se verifica invariablemente en los mismos puntos: sea cual fuere la posicion del enfermo, los resultados de la auscultacion son absolutamente los mismos en

cuanto al ruido respiratorio, pero los cambios en la resonancia de la voz son diferentes; en el hidrotorax se reconoce algunas veces la presencia de la egofonía, mientras que la broncofonía existe siempre en la induracion neumónica. El movimiento vibratorio de las paredes torácicas que se percibe aplicando la mano, lejos de ser mas oscuro en el lado afectado, como se observa en el hidrotorax, es por el contrario mas marcado en la neumonía, en fin, todos estos signos de diagnóstico pueden ademas ser corroborados por el curso de la enfermedad, por el estado natural del enfermo, y principalmente por los caracteres de la espectoracion, las mas veces muy significativos en la neumonia.

La esploracion del torax es enteramente insuficiente para dar á conocer la naturaleza del líquido derramado en la pleura, ó en otros términos para distinguir el hidrotorax simple de la pleuresía crónica. Los síntomas generales y el curso que ha seguido la enfermedad desde sù principio pueden por si solos ilustrar este punto de diagnóstico, pero es necesario convenir que en muchos casos la pleuresía crónica se aproxima de tal modo al hidrotorax, tanto por sus síntomas como por sus caracteres anatómicos, que segun, Laënnec, la distincion de estas dos afecciones es tan dificil de establecer en el cadaver como en el cuerpo vivo. Ademas conviene notar que un error del diagnóstico no podria causar perjuicio alguno, puesto que el tratamiento que hay que aplicar en los dos casos es absolutamente idéntico.

Pronóstico. El hidrotorax idiopático es una afeccion rara, cuya gravedad no puede indicarse rigurosamente. Nosotros creemos sin embargo que se obtiene las mas veces la curacion, cuando el derrame no es muy considerable y no existe ninguna complicacion, pero no sucede asi cuando la coleccion serosa es bastante abundante para determinar la elevacion y separacion de las costillas. En este caso la enfermedad termina generalmente por una muerte rápida. En cuanto al pronóstico que se ha de formar del hidrotorax, se concibe que debe estar enteramente subordinado á la naturaleza de la lesion primitiva que le ha producido. Sin embargo, segun Laënnec (*loco cit.*, p. 407), se haria muy mal en desesperar de la curacion de esta hidropesía porque el enfermo estuviese atacado de una afeccion orgánica del corazon. Siempre sucede que el hidrotorax sintomático es una complicacion tanto mas grave de las enfermedades en cuyo curso se le observa, cuanto que no sobreviene casi sino en sus periodos mas avanzados.

Cuando se ha tenido la suerte de obtener la reabsorcion de un derrame considerable, resulta de ello una estrechez mas ó menos grande del lado afectado. Este efecto se verifica porque la caja ósea del torax se contrae á medida que el derrame disminuye, y el pulmon, á consecuencia de la compresion que ha esperimentado, no puede volver á tomar con prontitud su volumen natural y llenar el vacio producido por la reabsorcion de la serosidad.

Tratamiento. El tratamiento del hidrotorax debe fundarse en las mismas indicaciones que el de las demas hidropesías; se deberá principiar por las emisiones sanguineas generales ó locales en los sugetos fuertes y pletoricos; las ventosas escarificadas parecen aqui preferibles á las aplicaciones de sanguijuelas; se recurrirá en seguida á los diuréticos mas fieles: la digital y purpurea; las preparaciones escilíticas, el nitrato y acetato de potasa se han recomendado particularmente, y se insistirá en su uso mientras continúe su accion sobre la secrecion urinaria. Los purgantes han producido tambien buenos resultados; se eligirá entre estos los que se han designado bajo el nombre de hidragogos, tales como la jalapa, escamonea, aceite de croton, &c. Se han ponderado los sudoríficos, pero creemos que merecen menor confianza que los diuréticos y purgantes.

Cuando el uso de los medios evacuan-

tes de que acabamos de hablar no produzca una disminucion bastante pronta del hidrotorax, se les agrega con mucha ventaja la aplicacion de grandes vejigatorios en el lado enfermo; la observacion ha demostrado que se obtenian mejores resultados de los vejigatorios ambulantes aplicados sucesivamente en diferentes puntos, que de uno solo cuya supuracion se mantuviese por algun tiempo; el sedal y las moxas se han empleado igualmente, pero con menor utilidad.

Ha sucedido, pero raras veces, que solos los esfuerzos de la naturaleza han bastado para curar el hidrotorax; en estos casos, casi siempre ha coincidido la reabsorcion espontánea de la serosidad con el aumento de una ó muchas de las secreciones, cuyo producto tiene una salida al esterior. M. Andral ha observado un caso en que se produjo la curacion por una abundante secrecion bronquial.

Cuando, á pesar de todos los esfuerzos del arte, el derrame se ha hecho bastante considerable para amenazar al enfermo de sufocacion, se deberá acudir como último recurso á la operacion del empiema (*V.* esta palabra), por muy raros que hayan sido los buenos resultados de este medio. La evacuacion del líquido procura un alivio momentáneo y retarda un poco el término fatal. Las razones en que se apoyan los autores para no aconsejar el empiema sino en los casos estremados, son por una parte la reproduccion casi inevitable de la coleccion serosa, porque la operacion no cambia en nada las condiciones morbosas de que depende el hidrotorax, y por otra la introduccion del aire en la cavidad de la pléura; de lo que resulta las mas veces la inflamacion de esta membrana, que trasforma la hidropesía simple en derrame sero-purulento.

HIEDRA. Se ha dado este nombre á dos plantas medicinales pertenecientes á dos géneros diferentes, que son las siguientes:

1. Hiedra arborea. (*Hedera helix* L.) Arbusto de la familia de las caprifoliaceas, pentandria monoginia, Lin. Muchas veces es rastrera ó trepadora, y crece en sitios pedregosos y frescos, en los bosques, y al rededor de los árboles sobre los que se eleva rodeándolos. Suministra á la materia médica sus hojas, sus bayas, y la goma que destila de su tronco.

1.º *Hojas de hiedra.* Estas hojas de color verde oscuro y lustrosas en su parte superior, de color mas bajo en la inferior, tienen un sabor amargo, austero y nauseabundo. Se usan generalmente para cubrir los cauterios y vejigatorios, para mantener los exutorios frescos é impedir que el pus se corra mucho. Se ha propuesto tambien el aplicarlas sobre las erupciones erisipelatosas con la misma intencion. Se ha aconsejado su cocimiento para lavar las úlceras saniosas y tiñosas, para curar la sarna, &c. En cataplasma se les atribuye la propiedad de disipar las ingurgitaciones lacteas frias. Pulverizadas se han dado á la dosis de un escrúpulo en la atrofia de los niños.

2.º *Bayas de hiedra.* Estas bayas que son globosas y del volúmen de las de sauco, son amargas, purgantes y eméticas. Su uso interior no carece de peligro, aunque los habitantes del campo las usan algunas veces contra las fiebres intermitentes. Spigelio las prescribia contra las tercianas; Bayle las miraba como sudoríficas, y en la peste de Londres se han empleado como tales pulverizadas y diluidas en vinagre.

3.º *Goma de hiedra.* Esta goma, conocida tambien con el nombre de *goma hederacea*, es negruzca, está en pedazos irregulares, compuestos de grumos ó fragmentos informes relucientes, de color pardo-agrisado ó rojo-oscuro, no trasparentes, de fractura lisa y vidriosa, de olor resinoso, que se quiebra entre los dientes, sin sabor marcado, no blanquea la saliva ni se disuelve en ella, y cuando se quema esparce olor de incienso. Stahl empleaba esta sustancia como escitante, emenagoga y fundente. Se le ha atribuido la propiedad depilatoria, y se ha dicho tambien que calma

el dolor de los dientes cariados, introduciéndola en ellos. Entra en la composicion del *bálsamo de Fioravanto*, &c.

II HIEDRA TERRESTRE. (*Glechoma hederácea* Lin.) Planta herbácea, perenne, de la familia natural de las labiadas, didinamia gimnospermia, Lin., que crece en abundancia en sitios sombrios y frescos, á lo largo de los vallados de casi toda la Europa. Tiene un olor bastante fuerte, mas bien grato que desagradable, y un sabor ligeramente cálido, picante y amargo.

Es un tónico activo, y un escitante en alta dosis, pues que Haller ha tenido su uso por sospechoso á causa de su olor ingrato. Su uso mas frecuente ha sido para las enfermedades del aparato respiratorio, como incisiva y propia para reanimar el tejido pulmonar, y para facilitar la espectoracion en la plenitud mucosa de los bronquios, el catarro crónico, el asma húmeda, el edema de los pulmones, &c., y se ha preconizado como medio curativo de la tisis tuberculosa; pero no es necesario detenerse mucho en este punto para hacer ver la exageracion de esta opinion, y que los pretendidos buenos resultados que se han obtenido en los casos de este género, deben sin duda alguna referirse esclusivamente á afecciones muy diferentes, tales como la neumonía crónica, pleuresía latente, &c.

Senner, Plater, &c., aseguran que esta planta es eficaz en las afecciones de la vejiga, en el cálculo y especialmente en las arenillas, y su accion escitante sobre las paredes de la vejiga ha hecho creerlo asi, aunque no puede contarse con dicha propiedad. Tambien se ha prescrito contra las enfermedades mentales, y el doctor Sultiffe le dá como un sedante directo del encéfalo, propio para disminuir la escitacion de este órgano: este médico asegura haberla usado 23 años con buen éxito, aunque acompañada con la sangría, la que obra con tanta ó mas eficacia que el medicamento en esta especie de afecciones. (Merat, y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, tom. 3, pág. 380.)

Se administra el zumo de hiedra terrestre á la dosis de una ó dos onzas, y mas principalmente la infusion teiforme, en la que se emplea de media á una dracma por dosis. Se prepara con ella una agua destilada y un jarabe, que se dan la primera á la dosis de dos onzas y mas en pocion, y el segundo de una á dos onzas y mas en pocion ó para endulzar las tisanas.

HIELO. (*V.* AGUA, FRIO.)

HIERRO. El hierro existe en la naturaleza en estado metálico, en masas que á veces son enormes, y en fragmentos diseminados, pero solo en algunos paises, y lo mas frecuente en estado de combinacion con otros cuerpos como el oxígeno, el azufre, ciertos metales, &c.; forma parte constituyente de ciertas materias órganicas, por ejemplo del principio colorante de la sangre.

Es sólido, de testura laminosa y fibrosa, muy duro, maleable, muy ductíl, mas tenaz que los demas metales, de color gris-blanquecino, inodoro é insípido por sí mismo, pero por la frotacion produce un olor especial, y por la accion de los líquidos desarrolla un sabor particular, efectos que dependen de la oxidacion del metal y probablemente de la formacion de cierta cantidad de hidrógeno ferrado; su gravedad específica es de 6,71. Una de las propiedades mas interesantes del hierro es la de ser atraido por el iman, y la de hacerse él mismo magnético. (Cottereau, *Traité elem. de pharmacol.*, página 339.)

El hierro y sus preparaciones, que en terapeútica se conocen con el nombre colectivo de *ferruginosas*, ofrecen al arte de curar uno de los recursos mas preciosos en muchas enfermedades. Para hacer su historia con mas precision y claridad, las estudiaremos primero de un modo general, y despues hablaremos de cada una de ellas en particular esponiendo lo que ofrecen de mas interesante al practico. Empezaremos, pues, por su accion fisiológica en el hombre sano, y en seguida pasaremos á examinar las aplicaciones terapeúticas

que se han hecho, concluyendo por último con la indicacion detallada de los diversos compuestos ferruginosos y de sus propiedades especiales.

§ I. Accion fisiologica de los ferruginosos en el hombre sano. Estas preparaciones ofrecen en general un sabor estiptíco conocido con el nombre de *sabor de tinta*, pero cuya intensidad varía segun su grado de solubilidad, y su actividad es tambien proporcionada á esta propiedad, de modo que se deben dar en dosis tanto mas elevadas cuanto sean menos solubles y rápidas.

» Tomadas interiormente, dicen MM. Trousseau y Pidoux, ejercen en el hombre sano efectos poco considerables, pero que sin embargo merecen notarse.

» Bajo su influencia ningun efecto inmediato sensible se produce, pero á los ocho ó quince dias se manifiesta una sensacion de plenitud ó de plétora que causa un malestar indefinible.

» La cabeza está pesada y dolorida, la inteligencia menos clara, y en una palabra sobrevienen los signos de la plétora sanguínea, pero sin fiebre ni escitacion propiamente dicha ni modificacion en las secreciones.

» Sus efectos en el estómago son poco notables. No aumentan el apetito, antes mas bien le disminuyen y causan peso en el estómago, eructos nidorosos, diarrea y con mas frecuencia astriccion de vientre.

» Las deposiciones toman constantemente un color negro análogo al de la tinta, cuyo fenómeno ha hecho que los médicos le hayan equivocado con las deyecciones melánicas. Este color negro, segun Barruel, es debido á la combinacion del ácido gálico ó tanico que se encuentran mezclados con los alimentos. Bonnet lo atribuia á la combinacion del azufre con el hierro, en cuyo caso creia en la formacion de un sulfuro de hierro.

» Tambien la orina contiene hierro como lo demuestran los reactivos químicos.

» La influencia del hierro en la menstruacion es muy distinta de lo que generalmente se ha creido. Todos los terapéuticos creen que los marciales activan las reglas; pero los datos estadísticos obtenidos con el mayor cuidado, prueban que las reglas se retardan y son menos abundantes con el uso de estas preparaciones.

» Aplicados topicamente los ferruginosos ejercen en los tejidos una accion astringente, moderan la supuracion de las ulceras, aceleran la cicatrizacion de las heridas y disminuyen las hemorragias. Las preparaciones solubles son evidentemente mas enérgicas, y las insolubles, sin embargo que tienen las mismas propiedades estípticas que aquellas, obran con menos energia. » (*Traité de therap. et de mat. med.*, t. 2, 1ª parte, p. 185.)

En razon de la diferencia de actividad que presentan los diversos compuestos de hierro, debemos decir que los solubles, como las sales haloideas y otras, ejercen en cortas dosis la misma accion astringente y escitante que los ferruginosos insolubles, pero que en dosis mas elevadas se convierten muchas veces en nocivos y aun venenosos para el hombre y los animales, como tendremos ocasion de decir mas adelante cuando hablemos de estas preparaciones en particular.

En resumen, se puede establecer respecto á esta diversidad de accion de los compuestos marciales, la distincion siguiente. Las propiedades inmediatas de los compuestos insolubles de hierro son muy análogas al pronto á las de los tónicos, pero tienen el carácter de una accion enteramente especial sobre los órganos de la circulacion, sobre la hematosis y sobre la sangre misma, pudiendo administrarse en las enormes dosis de una á muchas onzas sin que jamas produzca efectos venenosos. Los ferruginosos solubles, por el contrario, obran primero como astringentes ó como escitantes; pero en general tienen mucha menos influencia sobre la hematosis que los óxidos, y muchos de ellos no pueden administrarse en las elevadas dosis de una á dos dracmas sin provocar accidentes mas ó menos graves, y aun en algunos casos pueden determi-

nar un verdadero envenenamiento y la muerte. Preciso es, pues, abstenerse de considerar á todas las preparaciones ferruginosas indistintamente como inofensivas á la economía.

§ II. Aplicaciones terapeuticas de los ferruginosos. Siendo muy estensa la historia del hierro, la dividiremos clasificando las diferentes enfermedades que pueden afectar á todo un aparato ó á alguno de los órganos que entran en su composicion, ó bien á un sistema entero, concluyendo con un grupo que contenga todas las aplicaciones en las enfermedades esternas.

A. Enfermedades del aparato digestivo. 1º *Debilidad profunda de las vias digestivas.* «Los ferruginosos, dice M. Guersant (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 13, p. 78), no convienen generalmente en las inflamaciones crónicas del estómago y de los intestinos aunque la enfermedad haya llegado á un grande estado de debilidad, pues despertarian la inflamacion de las membranas, particularmente en individuos enjutos, nerviosos é irritables, pero son muy recomendables en individuos debilitados por fiebres graves y prolongadas, cuando los síntomas de enteritis folicular han cesado completamente y solo queda una debilidad de los órganos digestivos con palidez de los tejidos y descoloracion de la piel; entonces es útil el agua ferruginosa mezclada con vino, las píldoras y pastillas ferruginosas y el vino calibeado.

2.º *Dispepsia.* Es facil conocer que estos medicamentos favorecen la digestion, tomándolos antes de comer, con los mismos alimentos ó inmediatamente despues; ingeridos en pequeñas dosis escitan el apetito y hacen mas facil la elaboracion de las materias alimenticias. Asi es que todos los prácticos convienen en que el hierro está indicado, solo ó asociado á algunos amargos, y particularmente con la quina ó la genciana, en las dispepsias que dependen de debilidad ó languidez de los órganos digestivos. M. Guersant dice (*loco cit.*) haber obtenido buenos resultados por este medio en casos de igual naturaleza y perticularmente en los niños.

3.º *Diarreas crónicas.* Se ha sacado buen partido de estos agentes contra las evacuaciones mucosas que suceden a las flegmasías de las membranas mucosas, y en particular contra las diarreas crónicas. Estas evacuaciones morbosas indican una hinchazon de los tejidos y una congestion sanguínea de los vasos capilares en la superficie vellosa de los intestinos; una impresion estíptica destruye muchas veces estas lesiones, y aun puede hacer que desaparezcan las úlceras que frecuentemente las acompañan. Pero para recurrir de un modo provechoso á esta medicacion, es de absoluta necesidad que el flujo diarrético á quien se intenta oponer, no esté acompañado de flegmasía ni de fiebre, pues de otro modo la enfermedad lejos de desaparecer ó de disminuir, podria adquirir nueva intensidad.

4º *Gastromalacia.* Han sido recomendadas ciertas preparaciones ferruginosas solubles en los reblandecimientos agudos y crónicos de la membrana mucosa del estómago y de los intestinos. M. Pommier que ha echado mano de ellas en casos de esta especie, cita muchos ejemplos de curaciones obtenidas solo con la influencia de estos agentes. M. Guersant, aunque confiesa que jamás se ha atrevido á usar los marciales contra el reblandecimiento agudo del estómago que va acompañado de sed intensa, y en que la desorganizacion de la membrana marcha muy rápidamente, afirma haberlos empleado en el reblandecimiento crónico y haberlos visto prescribir por otros con algun éxito; pero tiene buen cuidado de hacer observar que estos medicamentos deben siempre administrarse en dosis sumamente pequeñas unidos con leche, para moderar cuanto sea posible la escitacion que constantemente ocasionan en tales circunstancias.

5º *Hipertrofia del bazo y del hígado.* Cuando esta lesion no se complica con el desarrollo de alguna alteracion orgánica, y solo depende de la influencia de

las fiebres intermitentes, cede pronto por lo general á la accion resolutiva de los ferruginosos, y particularmente al uso del hierro hidratado y de las aguas ferruginosas, sobre todo cuando la hinchazon dolorosa de estos órganos ha sido antes combatida con aplicaciones de sanguijuelas y cataplasmas emolientes. A veces es necesario en esta clase de enfermedad, alternar y combinar el uso de los ferruginosos con los emolientes; porque en general los primeros nunca producen mejores resultados en este caso, que cuando el enfermo está muy debilitado y casi en un estado de caquexia clorótica. (Guersant, *loco cit.*)

Supuesto que tratamos aqui de una hipertrofia que depende de las pirexias periódicas, no podemos menos de decir que tambien se ha intentado utilizar la fuerza tónica de los marciales en la curacion de estas enfermedades. En efecto, se han conseguido con ellos buenos resultados, no precisamente en la fiebre intermitente, sino en los accidentes que pueden retardar la curacion de esta ó provocar su repeticion. «M. Bretonneau de Tours ha hecho ver, dicen MM. Trousseau y Pidoux (*loc. cit.*), que los miasmas productores de la fiebre intermitente, antes de manifestar su accion por medio de paroxismos claramente determinados, modificaban la sangre á la manera de la clorosis; que la fiebre intermitente se desarrollaba con tanta mayor facilidad, cuanto que el enfermo habia sido sangrado mas abundantemente ó que su sangre era menos; que la fiebre cuando habia durado algun tiempo producia en los enfermos y particularmente en las mugeres un estado de anemia muy pronunciado, de tal modo que esta anemia era á la vez causa predisponente y efecto. La esperiencia habia demostrado ya á Sydenham y á Stoll que el vino calibeado y en general las preparaciones ferruginosas eran un buen coadyuvante de la quina. M. Bretonneau, á ejemplo de estos dos grandes maestros, habia introducido el uso de este medio en su hospital, y alli tuvo ocasiones de comprobar su grande utilidad para precaver la invasion y la reproduccion de las intermitentes, y para curar la leuco-flegmasía y los infartos del hígado que suceden á las fiebres prolongadas. Este práctico acostumbra dar en estos casos los marciales muchos meses seguidos, y cada ocho dias dos dracmas de quina en polvo ó diez granos de sulfato de quinina. En cuanto á la accion febrífuga inmediata atribuida al hierro por Marc (*Journ. gen de med.*, 1810), por Martin (*Bulletin de la Societé med. d' emul.* agosto 1811), y por Autier, Bretonneau y Barbier d' Amiens no han podido confirmarla en los muchos ensayos que han intentado.»

6º *Lombrices intestinales.* La presencia de las lombrices en el tubo digestivo, y sobre todo su multiplicacion considerable, depende casi siempre, como se sabe en el dia, del estado de debilidad general de los individuos. Asi es que la eficacia de los marciales en el ejercicio de la digestion, la influencia corroborante que causan en los órganos destinados á esta funcion, por cuyo medio se estrae de los alimentos mayor proporcion de principios asimilables, el aumento de tono y de vigor que resulta de estos cambios funcionales, todas estas particularidades bien conocidas de los prácticos, deben naturalmente conducirnos á administrar los ferruginosos en las enfermedades verminosas. En efecto, se emplean en estos casos y se consiguen frecuentemente ventajosos resultados, no por efecto de su propiedad específica contra los entozoários, sino porque de este modo se hace que desaparezcan las condiciones necesarias á su produccion y desarrollo.

B. Enfermedades del sistema nervioso. 1º *Accidentes nerviosos.* En muchas neurosis ha sido muy ventajoso el uso prolongado de los marciales; esta clase de enfermedades supone un cambio de estado, una modificacion morbosa del encéfalo, de la médula espinal, de los plexos ó de los cordones nerviosos; pero los marciales están lejos de convenir

en todas las lesiones que afectan las partes que acabamos de indicar, y no sabemos apenas distinguir los diversos modos con que se verifican estas lesiones para poder indicar las que deben ser combatidas con estos medicamentos. Sea lo que quiera, lo cierto es que algunas de ellas desaparecen por la influencia de los ferruginosos, ya porque ejerzan una accion enteramente especial sobre el sistema nervioso, ó ya porque estas enfermedades estén unidas á una alteracion general de la economía, y ceden naturalmente cuando se restablecen las demas funciones, porque es sabido que los desórdenes nerviosos no reconocen muchas veces otra causa que un estado general de debilidad. Asi es que el histérico y los espasmos atacan con frecuencia á las mugeres despues de las grandes pérdidas de sangre, á consecuencia de los partos y despues que crian, observándose tambien en las jóvenes solteras que esperimentan un principio de clorosis. Estas alteraciones nerviosas ceden con facilidad á las preparaciones marciales, aun cuando por otra parte las convulsiones histéricas no sean combatidas tan felizmente como los espasmos esenciales. Sin embargo, justo es observar que cuando este estado espasmódico existe en una muger de buen color y robusta, y que no ofrece ninguno de los atributos de la clorosis, se aumenta mas bien que se disminuye con los ferruginosos. Por otra parte es frecuente tambien encontrarse hipocondriacos y melancólicos que no pueden soportar el uso de los marciales: en estos enfermos el aparato cerebro-espinal y el digestivo se hallan á un mismo tiempo en una condicion patológica, y la accion de los remedios ofende á los órganos de la digestion y á los de la inervacion. (Barbier, *Traité elem. de mat. med.*, 4.ª edic., t. 1., p. 526.)

2º *Asma esencial.* Tomás Brec, ha comprobado en si mismo los buenos efectos de los ferruginosos en esta enfermedad y M. Guersant refiere (*loco cit.*) que fue testigo de una curacion muy notable en un caso de esta especie; pero tambien dice que en otros muchos falló completamente.

3º *Neuralgias.* « En todas las neuralgias que aparecen por accesos irregulores y á veces regulares con largos intérvalos, como en la época de las reglas, dice, M. Guersant, las preparaciones ferruginosas tienen una accion mas ó menos marcada, pero que no es la de los antiperiódicos ordinarios. Las preparaciones de quina y en particular el sulfato de quinina fallan en los casos en que prueban con frecuencia los ferruginosos. En muchas obras estrangeras se encuentran curaciones de neuralgia facial con el uso de estos medicamentos. Hutchinson (*Edimb. med. and surg. journal*, t. 13) es uno de los primeros que dió á conocer la eficacia de este medio. Stewar, Crawford, Davis y Thomson han publicado en los periódicos ingleses algunas observaciones en apoyo de las de su compatriota, que tambien han sido confirmadas en Francia por M. Duparcque (*Nouvelle biblioteque med.*, 1826) y por Dreyfus (*Tesis* de Strasburgo 1826). Tambien he sido testigo del mucho alivio que han producido los ferruginosos en casos de una de las neuralgias llamadas *clavo histérico*, que se reproducia regularmente en cada época de las reglas. Cada vez que la enferma hacia constante uso del hierro, faltaba el acceso, pero se reproducia cuando dejaba de tomar aquel medicamento. No es tan ventajoso el efecto de los ferruginosos en las neuralgias abdominales, y sin embargo M. Cruveilhier en el artículo HIERRO del *Diccionario de medicina y de cirugia prácticas* cita un caso notable de curacion de una neuralgia hepática con ictericia é infarto del hígado por medio de una preparacion marcial asociada á los zumos de yerbas. » (*Loco cit.*)

Apesar de estas aserciones irrecusable en favor de los ferruginosos en los casos de que tratamos, hay muchos prácticos que no han sido tan afortunados, y els hierro para un gran número de ellos ha caido en el dia en un notable descrédito

en cuanto al tratamiento anti-neurálgico. MM. Trousseau y Pidoux creen haber hallado la verdadera causa de esta diferencia de resultados. «Como que hemos hecho muchos esperimentos terapéuticos, dicen, repecto del hierro, y como que lo hemos visto emplear principalmente en las neuralgias, le hemos usado muchas veces, por lo cual hemos podido reconocer con facilidad la causa de las disidencias de los terapéuticos. Cuando hemos administrado el hierro á las cloróticas ó á las que sin tener mas que un principio de clorosis se hallaban atacadas de neuralgias violentas, casi siempre hemos conseguido buenos resultados; pero si por el contrario le hemos dado á hombres ó á mugeres que no eran cloróticas, casi siempre nos ha fallado. Formulando estos resultados se puede decir que los marciales no son tan ventajosos en las neuralgias, sino porque estas enfermedades, en las nueve décimas partes de los casos, se hallan bajo la dependencia de la clorosis, la cual se ha curado con el hierro.

«Sin embargo aun en las ocasiones en que el hierro ha curado las neurálgias no lo ha hecho instantaneamente, puesto que para conseguirse una curacion verdadera ha sido necesario bastante tiempo, tal como ocho, quince ó treinta dias.» (*Loco cit.*)

Antes que dejemos de hablar de las neuralgias diremos, que M. Guersant cita como ejemplo de la eficacia del hierro contra estas enfermedades los buenos efectos obtenidos de las aplicaciones esteriores de láminas y barras de hierro muy magnetizadas colocadas sobre la region del corazon y del estómago en las neuralgias gástricas y cardiacas; pero nosotros no podemos ser de la misma opinion en este asunto. En nuestro concepto el hierro no es mas que una armadura magnética, es decir, el hierro cargado de un agente que por ser imponderable, no está dotado de una energia escesiva, probada por una multitud de fenómenos físicos.

C. ENFERMEDADES DE LOS ÓRGANOS DE LA CIRCULACION. 1º *Anemia y clorosis.* Donde con mas razon han sido preconizados los ferruginosos es en las enfermedades adinámicas de los órganos de la circulacion. Todos los individuos debilitados á consecuencia de sangrias abundantes, todos los niños que por meses y aun años enteros permanecen pálidos y descoloridos por efecto de inmoderadas aplicaciones de sanguijuelas y en quienes la hematosis se hace mal, los que han estado por mucho tiempo privados de la luz en calabozos oscuros, ó que trabajan en las minas sin ver la luz del dia por espacio de muchos meses, y que caen en la especie de anemia por falta de luz que describió el profesor Hallé, encuentran en el uso de los ferruginosos unos remedios heróicos, siempre que á dichos individuos se los pueda al mismo tiempo sustraer de las causas que han producido la enfermedad. Los ferruginosos son unos verdaderos específicos en la mayor parte de las clorosis que se observan en ambos sexos, ya sea en la juventud ó ya en edad mas abanzada, pero particularmente en las jóvenes núbiles, y en las adultas cuando cesan las reglas, con tal que esta enfermedad de los órganos de la hematosis no se complique con algunas lesiones orgánicas del corazon ó del útero. Pero, como juiciosamente observa M. Cruveilhier, es preciso no tomar por síntomas de enfermedades del corazon los latidos exagerados de este órgano y de los troncos arteriales que casi siempre se encuentran en la mayor parte de las clorosis. Ademas, en esta afeccion lo mismo que en otras muchas enfermedades, es necesario emplear sucesivamente muchas preparaciones ferruginosas antes de que se halle la que mas conviene á la enferma. (Guersant, *loco cit.*)

2.º *Escorbuto.* Cuando la sangre ha perdido su buena complexion, y los tejidos vivos están en una profunda atonía, que su material se restaura mal, y que hay en ellos palidez, hinchazon, &c., no es dificil comprender como una preparacion ferruginosa se hace un recurso tera-

péutico eficaz. El primer efecto del medicamento es restituir á la digestion su integridad y despues de propagar su influencia á todo el sistema, anima el ejercicio de la nutricion en todos los puntos del cuerpo enfermo, y este sufre una profunda y saludable mutacion. Esto es lo que efectivamente sucede á consecuencia del uso de los marciales en es tratamiento del escorbuto; pero para conseguirse todo el efecto deseado en tales casos, conviene asociarlos con los amargos y los escitantes alcoólicos, y ademas colocar á los enfermos on condiciones higiénicas apropiadas. Sin estas últimas puecauciones la medicacion ferruginos suele ser impotente.

3.° *Hemorragias.* Los medicamentos ferruginosos están recomendados el tas hemorragias llamadas pasivas. Su accion sobre la parte por donde fluye la sangre determina una construccion en los orificios vasculares, y se opone así á la salida del fluido que forma su resistencia. Donde se manifiesta con mas evidencia la propiedad hemostática de los marciales es en los casos de clorosis. Pero, como observan MM. Trousseu y Pidoux (*loco cit.*) seria un error el creer que solo en individuos cloróticos se curan las hemorragias por estos medios, puesto que estos autores han tratado muchas veces á mugeres en la edad de cesacion de las reglas que se hallaban estenuadas por repetidas metrorragias, y á pesar del temor que habian manifestado los médidos llamados antes de ellos, insistieron decididamente en las preparaciones marciales y consiguieron facilmente moderar la hemorragia. Esta práctica es tambien conforme con la de Phil.-Fred. Gmelin (*Dissert. de probato tutoque usu interno vitrioli ferri adversus hæmorragias spontaneas largiores.*)

El hierro en este caso tiene una accion doble, porque primero repara las pérdidas del cruor y fibrina de la sangre que se han esperimentado, y despues porque aumenta la plasticidad de esta, la hace mas coagulable y coloca á este fluido en condiciones físicas de tal naturaleza que trasuda con menos facilidad al través de los poros vasculares ó de las tramas membranosas, en lo cual se diferencia mucho de los de mas agentes hemostáticos que por un momento coagulan mas la sangre sin constituirla de nuevo, y por consiguiente sin remediar otra cosa mas que el accidente natural.

D. ENFERMEDADES DEL SISTEMA LINFÁTICO. 1.° *Escrófulas y cáncer.* Entre los numerosos medicamentos que se han usado en las escrófulas, dice M. Guersant (*loco cit.*), el hierro ocupa un lugar distinguido. En efecto hay muchas preparaciones ferruginosas que solas ó asociadas á los amargos tienen al parecer una accion marcada en las úlceras escrofulosas. Pero los ferruginosos, lo mismo que todos los demas medios tan elogiados contra esta enfermedad, producen por lo comun mucho menos efecto en el invierno y primavera, al paso que dan un resultado prodigioso en verano en que todas las afecciones escrofulosas se mejoran espontaneamente con solo la influencia de la estacion.

El doctor Carmichäel en su memoria (*on essay, &c.,*) aconseja los ferruginosos interior y esteriormente en las úlceras cancerosas. Cinco casos de úlceras al parecer cancerosas, pero que quizá no eran otra cosa que unas úlceras escrofulosas, en la cara, escroto y pierna, fueron curadas con estos medios. Hay motivo para dudar de la naturaleza realmente cancerosa de estas úlceras al ver que los ferruginosos constantemente han fallado en afecciones carcinomatosas en manos de distinguidos prácticos. Uno de ellos, M. Cruveilhier, dice haber usado y abusado del hierro en las afecciones cancerosas esternas sin conseguir el menor alivio, y le ha usado tambien inutilmente en muchos casos de cáncer del estómago, pues aunque algunas veces disminuia ó suprimia momentáneamente los vómitos, otras los exasperaba. Este medicamento ha fallado tambien en muchos cánceres del hígado ó del útero en que

le ha esperimentado el mismo práctico.

Por lo demas, creemos con MM. Trousseau y Pidoux que si la existencia de un cancer ó de los lamparones ha sido causa de que predomine en la sangre la parte serosa: si las hemorragias que provienen de un tumor carcinomatoso ulcerado producen la anemia, y si ademas de esto la sangre se empobrece por malos alimentos, es indudable que por medio de los ferruginosos se obtendrá sino la curacion, por lo menos una modificacion ventajosa en el estado general, que algunas veces podrá dar esperanzas de curacion que no se realizarán, porque la causa siempre presente será mas poderosa para destruir que el remedio para restaurar.

2º *Hidropesías.* Los marciales solos, ó asociados á los amargos ó á los purgantes, han prestado en diferentes ocasiones importantes servicios en los casos de anasarca y de hidropesía ascitis, cuando estas enfermedades no están unidas con lesiones órganicas incurables, por ejemplo con escirros del higado ó con tumores mesentericos. Entre otros hay un hecho que refiere M. Cruveilhier relativo á una joven de diez y nueve años afectada de una anasarca, que despues de haber resistido tenazmente á los mas ponderados hidragogos, especialmente á la digital y escila, cedió prontamente con el uso de los ferruginosos. Pero por otra parte debemos decir, que en otros muchos casos y particularmente en los que son anàlogos al de que acabamos de hablar, la anasarca y la hidropesía pueden depender de una alteracion circulatoria determinada por la clorosis, y en tal caso los marciales no curan estas afecciones sino haciendo desaparecer la enfermedad primitiva á que se refieren, en virtud del axioma tan conocido de *Sublata causa tollitur effectus.*

E. Enfermedades de los organos genito-urinarios. 1º *Alteraciones de la menstruacion.* Los ferruginosos tienen una eficacia muy notable en las alteraciones que dependen de un desarrollo tardío del útero ó de una debilidad general del órganismo. Asi es que se ve administrarle para combatir eficazmente la amenorrea y la dismenorrea que sobrevienen á las jóvenes solteras débiles y de temperamento linfático, ó que se hallan sugetas á la influencia de la clorosis aunque sea poco pronunciada. Pero, por el contrario, serán enteramente perjudiciales si la enfermedad reconoce por causa un esceso de accion, en cuyo caso no podrán menos de agravar el estado del enfermo y dar un nuevo grado de fuerza á los accidentes, lejos de producir su disminucion ó desaparicion.

2º *Esterilidad.* Las preparaciones marciales hacen fecundas á las mugeres segun se asegura. Esta proposicion es verdadera pero solamente en ciertas circunstancias; asi es que se sabe que las mugeres cloróticas y las que tienen las reglas muy abundantes ó con muchos dolores, son por lo general estériles, y como el hierro alivia estos diversos accidentes, resulta de esto naturalmente que restableciendo el equilibrio de las funciones, deben tambien aliviarse al mismo tiempo las alteraciones de estas últimas, y por consiguiente hacer que desaparezca la esterilidad debida á esta causa.

3.º *Leucorrea y blenorrea.* En el catarro utero-vaginal simple que va unido á la clorosis, el hierro es indudablemente útil; pero, por el contrario, aumenta las flores blancas que padecen las mugeres muy descoloridas. Modifica muy poco la leucorrea que va acompañada de una ulceracion del cuello del útero, y en cuanto á la blenorragia en algunos casos ha podido curarse con los marciales: se sabe que los artesanos en el último periodo de la enfermedad, luego que han pasado los síntomas inflamatorios, se curan muchas veces bebiendo por muchos dias y en gran cantidad el agua en que los herreros apagan el hierro enrojecido, cuya agua, como se concibe facilmente, es muy ferruginosa. (Trousseau y Pidoux, *loco cit.*)

4.° *Incontinencia de orina.* El uso de los ferruginosos, solos ó asociados á los amargos, pero siempre acompañados de un regimen tónico apropiado, ha combatido muchas veces del modo mas ventajoso la incontinencia de orina que es debida á un estado atónico de la vejiga, y que se encuentra en los dos estremos de la vida, es decir en los viejos y en los niños. Muchas veces por medio de estos medios reunidos M. Guersant ha obtenido en individuos de ocho á diez años la curacion de la incontinencia de orina congénita.

F. Enfermedades esternas. Las preparaciones marciales son astringentes, arrojan la sangre de los tejidos con que se ponen en contacto, suprimen ó modifican las secreciones, moderan las hemorragias, favorecen la resolucion de los infartos, y en una palabra llenan las indicaciones que generalmente nos proponemos con las sustancias astringentes y fortificantes. Se usan en fomentos, lociones, fricciones, chorros, baños, cataplasmas, &c., en las partes debilitadas, paralizadas ó ingurgitadas por la sangre estravasada ó por la serosidad; tambien se aplican en las hinchazones articulares crónicas, en las partes invadidas de estomatitis seudomembranosa, &c.

G. Envenenamientos. El hierro y uno de sus compuestos, el peróxido hidratado, han sido propuestos en nuestros dias como antídotos, el primero en los envenenamientos por preparaciones cobrizas, y el segundo en los casos de intoxicacion por el ácido arsenioso, de lo cual nos ocuparemos estensamente al tratar del hierro metálico y de su peróxido hidratado.

En fin, vamos á concluir lo relativo á la historia terapéutica de los ferruginosos esponiendo las contra-indicaciones que se oponen á su uso, para lo cual copiaremos á MM. Merat y Delens. «Los ferruginosos son útiles en general á los individuos débiles y linfáticos, favoreciendo su accion con un aire puro, la insolacion, el ejercicio y un buen alimento, y estan por el contrario contraindicados en los sugetos robustos pletóricos, irritables y predispuestos a congestiones y hemorragias activas; lo estan igualmente en las mugeres embarazadas, en los individuos amenazados de tisis y en el tratamiento de todas las enfermedades agudas, aunque muchas veces son útiles en su convalecencia; en los que padecen hemorragias activas, é infartos crónicos de las vísceras en que sin embargo se ha elogiado su virtud aperitiva, sin duda verdadera en los infartos puramente atónicos y que no son esencialmente inflamatorios, y por último en las hidropesías que dependen de estas enfermedades; asi es que para que su uso sea útil, se necesita por parte del médico un conocimiento exacto de las causas y naturaleza de las enfermedades, por lo que los ferruginosos pueden ser tan perjudiciales en manos de ignorantes como útiles en las de sugetos instruidos. Añadiremos para concluir, que cuando estan bien indicados conviene no prescribirlos con demasiada timidez y continuarlos por mucho tiempo para que en realidad podamos apreciar sus efectos; porque su pretendida ineficacia no reconoce muchas veces otra causa que la inobservancia de alguno de estos preceptos.» *(Dict. de mat. med. et de therap., t. 3, p. 242.)*

§ III. Preparaciones ferruginosas usadas en terapeutica. *C.* hierro en estado metalico. El hierro del comercio jamás está puro, pues casi siempre contiene carbono, fósforo, azufre y arsénico, pero todo esto tiene poca influencia en sus propiedades medicinales. Sin embargo es mejor elegir el hierro dulce para los usos médicos, y en caso de emplear las limaduras cuidar mucho de que no estén mezcladas con cobre. Para purificarle se ha aconsejado el iman; pero este procedimiento no es suficiente, porque Henkel ha hecho ver que una aleacion de hierro y cobre que contenga los dos tercios de su peso de este último metal, todavía es atraible por el iman; y asi lo mas util es tener mucho cuidado en la eleccion de las limaduras

y aun mejor prepararlas por sí mismo con hierrro dulce. Como el hierro metálico se emplea siempre en polvo fino, se contunden las limaduras en un mortero para desprender de ellas la parte que esté oxidada, y despues se pasan por un harnero metálico. Se repiten estas operaciones hasta que ya no se desprenda mas óxido, y entonces se continúa contundiendo y se pasa el polvo por un tamiz de cerda; despues se porfiriza este polvo en seco y en un parage tambien seco para evitar la oxidacion que resultaría de la accion del agua aireada sobre el hierro, y seguida se conserva el polvo obtenido en vasijas bien tapadas. (Soubeiran, *Nouv. traité de pharmac.*, t. 2, p. 461.)

¿El hierro en estado metálico está privado ó nó de toda propiedad medicinal? Su sabor estíptico parece que podria probar algo en favor de la segunda opinion; pero sobre este asunto solo se pueden formar congeturas, porque este metal, particularmente cuando está dividido, es tan facil de oxidarse, que jamás se pueden suponer sus moléculas puras y sin oxidar cuando están en contacto con los tejidos vivos ó cuando circulan por los vasos sanguineos. Así es que segun M. Giacomini: «Suponiendo que las limaduras de hierro conservasen su estado metálico puro, se oxidarian en el estómago al mezclarse con los humores gástricos; de modo que siempre se verifica que si el hierro obra es por su óxido, y es exacto el decir que su accion dinámica no es debida al metal puro sino á sus compuestos.» (*Trad. de pharmacol.*, p. 383.)

Sea lo que quiera, las limaduras de hierro se han empleado con frecuencia en dosis de 6 á 24 granos muchas veces al dia, solas ó asociadas con polvos ó estractos amargos, con los aromáticos, el jabon medicinal, el cremor de tártaro, &c., sustancias que la mayor parte modifican su naturaleza, y en píldoras, bolos, electuarios, &c., como tónico, emenagogo, vermífugo (*Ancien journ. de med.*, t. 91, p. 97, &c.), y aun se citan casos de aneurismas en que ha sido eficaz (*Bullet. des sc. med.*, t. 2, p. 250). Tambien ha sido recomendado desde poco tiempo á esta parte como antidoto de las sales de cobre en dosis de 4 á 6 dracmas diluido en agua de goma (Chevallier y G. Pelletan); en cuanto al uso que se ha hecho de él al esterior como astringente para contener el sudor fétido de los pies, no deja de tener inconvenientes. (Merat y Delens, *loco cit.*)

Las limaduras de hierro son la preparacion de este metal cuya accion terapeútica es mas débil, segun M. Giacomini, y al mismo tiempo la que menos tolera el estómago á causa de sus cualidades mecánicas. Sin embargo, segun MM. Trousseau y Pidoux, «ocupa el primer lugar entre las preparaciones ferruginosas insolubles que deben emplearse en general al principio del tratamiento de la clorosis. Se da en polvo en una cucharada de sopas ó en confitura por mañana y tarde en dosis de dos á tres granos cada vez. Si el estómago tolera facilmente esta dosis se aumenta gradualmente, y de este modo se sigue hasta llegar á un escrúpulo y aun á media dracma en cada comida. Es indispensable tomar el medicamento al principio de la comida, porque si se dá por la mañana en ayunas como hacen muchos médicos, los enfermos esperimentan peso en el estómago, hastío y pierden el apetito. Despues se reemplazan las limaduras de hierro con las preparaciones solubles del mismo metal.

»Este tratamiento que no debe suspenderse, aun durante el periodo menstrual, se continuará hasta que los síntomas de la clorosis hayan desaparecido enteramente. Entonces se suspende para volver á empezar un mes despues, insistiendo con los mismos medios por quince dias ó tres semanas. Se dejan dos meses de intérvalo, y en seguida se dan los marciales por otros quince dias, debiendo procederse del mismo modo por un año y aun mas, porque si es cosa fácil el curar la clorosis, es dificil conse-

guirlo de tal manera que no haya que temer las recaidas si se suspendiese repentinamente el uso de los marciales.

» Hay casos en que las menores dosis de hierro causan diarrea ó determinan un estreñimiento muy doloroso. En el primer caso es preciso asociar las limaduras de hierro con el sub-nitrato de bismuto y con el polvo de ojos de cangrejo en proporcion de un grano para diez de bismuto. El diascordio y el polvo de la raiz de colombo pueden emplearse tambien con el mismo objeto, y luego que por estos medios se ha calmado la diarrea, se aumenta insensiblemente la cantidad proporcional de preparacion ferruginosa hasta 20 ó 24 granos de limaduras.

» Cuando, por el contrario, hay un estreñimiento que no se puede vencer de ningun modo, se reemplazan las limaduras con una sal soluble de hierro, á la que se asocia el acibar en dosis de uno á dos granos por dia. En este caso tiene el acibar la doble ventaja de obrar como laxante y emenagogo, de lo que se sigue que si la clorosis va acompañada de menorragía, lo que no deja de ser frecuente, no deberá administrarse el acibar, pero en su lugar se prescribirá el ruibarbo en polvo y mejor aun la magnesia calcinada. » (*Loco cit.*)

Las limaduras de hierro pulverizadas forman la base de las *tabletas marciales ó calibeadas* del *codex*, que son del peso de doce granos y contiene cada una de ellas un grano de limaduras. Son tambien la base de las *píldoras calibeadas* en que se hallan asociadas al acibar sucotrino y á la canela, y de las *píldoras marciales de Sydenham* en que las limaduras estan asociadas al estracto de agenjos.

B. OXIDOS DE HIERRO. 1º *Oxido negro de hierro ó etiope marcial.* Este medicamento que es una combinacion de protóxido y peróxido de hierro, tiene un color negro aterciopelado. Se administra en las mismas circunstancias y dosis que las limaduras; pero generalmente le toleran mejor los enfermos. Forma la base de las *tabletas marciales* de la Farmacopea de Anveres y las *píldoras de hierro* de Schwediamex.

2º *Oxido rojo de hierro ó colcotar.* Es un peróxido de hierro obtenido por la descomposicion del sulfato de hierro por el calor y tiene un color rojo hermoso. Su principal uso es al esterior como estíptico, astringente y cicatrizante, y forma la base del famoso ungüento ó emplasto de Canet.

Hay una variedad de este óxido, que se obtiene haciendo sufrir un calor fuerte á las limaduras de hierro, agitándolas incesantemente, hasta que adquieran un color rojo-violado oscuro, y que en los autores y en las oficinas se conoce con el nombre de *azafran de marte astringente.* Esta preparacion se emplea interiormente del mismo modo que las limaduras de hierro, y al esterior como el colcotar.

3.º *Hidrato de peróxido de hierro.* M. Bouchardat describe del modo siguiente la preparacion y aplicaciones de este compuesto. «Tómese del sulfato de hierro puro, 10 partes; ácido sulfúrico, 2 partes; agua 40 partes, y ácido nítrico, cantidad suficiente. Disuélvase el sulfato en el agua, añádase el ácido sulfúrico, caliéntese todo hasta la ebulicion en una cápsula de porcelana ó de arenisca, échese entonces el ácido nítrico en pequeñas cantidades cada vez y resultará un desprendimiento, de gas luego que este cese, otra cantidad de ácidonítrico y se añade siguiendo del mismo modo hasta que la adicion del ácido no produzca ya desprendimiento de vapores rojos, lo que indicará que todo el hierro ha pasado al estado de peróxido; entonces se deja enfriar, y se añade á la disolucion veinte ó treinta veces su peso de agua; se precipita el óxido de hierro por la adicion del amoniaco en esceso; se lava el precipitado rojizo gelatinoso en mucha agua por decantacion, hasta que el agua de las lociones no dé precipitado por el agua, de barita y entonces se echa el precipitado en un lienzo para que escurra.

El hidrato de peróxido de hierro es un medio seguro en cuanto á sus efectos como contraveneno del ácido arsenioso. Bunsen fue el primero que tuvo la idea de administrarle, por la razon de que una disolucion de ácido arsenioso se precipita completamente por el hidrato de peróxido de hierro puro. Los numerosos esperimentos que se han hecho con los animales demuestran la eficacia de este medio, como se ha comprobado en muchos casos de envenenamiento. Asi es que últimamente fue conducida al Hotel-Dieu una muger envenenada con una dosis bastante considerable de ácido arsenioso; la hice administrar grandes cantidades del hidrato de peróxido de hierro, y por este medio se libró de una muerte segura.

En caso de envenenamiento por el ácido arsenioso no hay que temer el administrar el hidrato de peróxido de hierro en grande cantidad. En algunas obras se lee que son suficientes de 2 á 6 dracmas, lo cual seria cierto si se diese el hidrato puro; pero como que su eficacia infalible consiste principalmente en administrarle en estado gelatinoso, de aqui la necesidad de emplear por lo menos 2 libras, porque esta especie de gelatina contiene muy poco hidrato de peróxido. De 3 onzas y media de sulfato de hierro tratadas segun el método que hemos dicho se obtiene mas cantidad que la que se necesita.

Todos los farmacéuticos deben tener en sus oficinas el hidrato de peróxido de hierro gelatinoso en vasijas bien tapadas; pero como que el resultado es tanto mas seguro cuanto mas reciente es el hidrato, se debe para no perder tiempo, administrar inmediatamente el hidrato conservado, y acto continuo ocuparse de la preparacion de nueva cantidad; es bueno tener preparada una disolucion de persulfato de hierro para precipitarle inmediatamente. Dificil es privar completamente á este hidrato del amoniaco que retiene; pero despues de dos ó tres decantaciones, como que el tiempo urge, se puede saturar el amoniaco en grande esceso con algunas gotas de ácido acético, que es lo que hice en el caso indicado mas arriba.» (*Elem. de mat. med. et de pharm.*, p. 648.)

C. Carburos de hierro. Dos son los que se conocen, á saver el proto-carburo, llamado tambien *acero*, en el que solo entran algunas centesimas de carbono, y el per-carburo, llamado *gráfito*, en el que por el contrario predomina mucho el carbono.

1.º *Acero.* Sus propiedades físicas, su dureza, la elasticidad que adquiere por medio del temple, y en fin sus usos en cirugia y en las artes, son bien conocidos; pero son casi nulos en medicina, pues únicamente sirven para preparar los imanes, y sus limaduras han sino prescritas algunas veces en las mismas circunstancias que el hierro.

2º *Gráfito.* Esta sustancia que todavia conserva el nombre de *plombagina*, es de un gris-negruzco, lustrosa, untuosa al tacto, insípida é inodora; su principal uso es para hacer lapiceros negros, llamados de *mina de plomo.* Existe en masa en diversos paises. El gráfito de Inglaterra y el de Passan han sido recomendados particularmente para los usos médicos, y el mas puro contiene nueve décimas partes proximamente de carbono y una décima de hierro.

Desde muy antiguo ha sido indicado como astringente y desecante, pero sin dar pruebas de ello. Weintrhold, Ruggieri, &c., le han elogiado en las enfermedades cutaneas crónicas y particularmente en los herpes venéreos, en razon, segun se dice, á lo que se ha observado en Venecia donde los trabajadores que son admitidos en las fábricas de lapiceros no tardan en curarse de las enfermedades de la piel de que puedan hallarse afectados. M. Marc (*Bibl. méd.*, t. 45, p. 109) asegura haberle empleado con mas ó menos éxito en las enfermedades herpéticas rebeldes, y Hufeland cita en el tercer informe del instituto policlinico de Berlin (1812) el ejemplo de una señora de 41 años afectada de barros que se habian resistido á todos las medios empleados hasta entonces, y que se curó con

el uso interno y externo de la plombagina. En su informe de 1817 y 1818 indica nuevamente los buenos efectos de este remedio, casi sin uso entre nosotros.

Se administra interiormente en dósis de 12 granos á una dracma por dia, solo ó en una pocion ó electuario, y particularmente en bolos ó píldoras; algunas veces se asocia al azufre, al sublimado, &c. Se dice que el estómago le tolera bien y que al cabo de algunos dias hace mas abundante la emision de la orina; dos o tres onzas bastan para los casos mas rebeldes. Esteriormente se aplica en polvo ó incorporado á un cuerpo graso y dispuesto en forma de ungüento.» (Merat y Delens, *op. cit.*, t. 2, p. 100.)

D. Sulfuro de hierro. Este producto apenas se emplea en farmacia mas que para la preparacion del gas ácido hidrosulfúrico. Sin embargo hace algunos años que fue indicado por un charlatan como poderoso contra la hidropesía ascitis en dósis de algunas dracmas; pero los ensayos intentados en diversos hospitales de Paris no han confirmado las pretendidas virtudes de este arcano.

E. Yoduro de hierro. El yodo se combina con el hierro en dos proporciones, de las que resulta el proto-yoduro y el per-yoduro de este metal.

El proto-yoduro es siempre producto del arte y cristaliza en cubos de color verde de mar, de un olor ligeramente análogo al del agua de mar cuando no se halla espuesto al contacto del aire, de sabor ferruginoso y estiptico, muy delicuescente y por consiguiente muy soluble. El aire le altera muy pronto absorviendo su oxígeno, y toma un color amarillo oscuro segun el mayor ó menor tiempo que este expuesto á su contacto, en cuyo caso pasa á el estado de per-yoduro y se precipita cierta cantidad de peróxido de hierro. Para obtenerle se pone en contacto el yodo con un ligero esceso de limaduras de hierro bien limpias, auxiliando la accion por medio del calor y del agua en un aparato en que el aire atmosférico no pueda renovarse. (Cottereau, *op. cit.*)

«El yoduro de hierro, dice M. Guersant (*loc. cit.*), es una de las mas importantes preparaciones ferruginosas, porque reune á la vez las propiedades del hierro y del yodo, y asi es que se emplea disuelto en agua, vino, alcool, y en lociones, baños, pomadas, pastillas, &c. Este práctico ha conseguido escelentes resultados, aun en el invierno, para el tratamiento de las escrófulas, y ha visto mejorarse mucho las úlceras escrofulosas, y despues cicatrizarse por la influencia de esta sal administrada interior y esteriormente disuelta en agua y en dósis de algunos granos al dia. Es una de las sales de hierro que emplea preferentemente para las jóvenes escrofulosas que se aproximan á la época de la mestruacion, ó que ya han empezado á tener esta evacuacion pero con poca regularidad.

La disolucion acuosa del yoduro de hierro contiene la octava parte de su peso de esta sal, y se da en dosis de diez gotas por mañana y tarde, que se aumentan progresivamente segun los efectos que se observen.

F. Bromuro de hierro. Esta sal se prepara calentando una parte de bromo y otra de limaduras de hierro en agua, y luego que el líquido so pone verdoso se filtra, se evapora hasta la sequedad, y el residuo rojizo disuelto en agua y evaporado de nuevo da una sal de color rojo de ladrillo, delicuescente, muy soluble y de un sabor fuertemente estíptico.

El *yoduro de hierro* tiene todas las propiedades fisiológicas del bromuro de este metal, y se usa en las mismas circunstancias, formas y dosis que él.

G. Cloruros de hierro. El cloro forma con el hierro dos combinaciones.

1.° *Proto-cloruro de hierro.* Este cristaliza en cubos de un color verde de manzana, es inodoro, de sabor estíptico, como la tinta, y soluble en agua y alcool. Se obtiene haciendo obrar en caliente el ácido hidroclórico sobre limaduras de hierro perfectamente limpias, evaporando y cristalizando el producto, debiendo practicarse estas opera-

ciones al abrigo del contacto del aire.

Por lo facilmente que esta sal se descompone apenas hacen uso de ella en el dia los terapéuticos, y casi siempre la reemplazan con la siguiente:

2º *Per-cloruro de hierro.* Cristaliza en láminas delgadas de un color pardo-oscuro, muy lustroso, inodoro, de sabor sumamente estíptico, y cuando absorve la humedad del aire toma un color amarillo-naranjado mas ó menos oscuro, muy soluble en agua y en alcool. Se puede obtener disolviendo el peróxido de hierro en el ácido hidroclórico hasta la saturacion y evaporando el producto hasta la sequedad; pero en este caso no presenta la forma cristalina, y para conseguirlo es preciso tratar directamente las limaduras de hierro por el cloro gaseoso seco en un aparato dispuesto convenientemente.

La accion de esta sal sobre la economía animal es mas pronunciada que la de las demas preparaciones ferruginosas. «Su actividad, dice M. Christison, es principalmente debida al esceso de ácido que contiene la que se obtiene en las oficinas. Hasta el dia no se ha publicado ningun ejemplo, que yo sepa, de envenenamiento causado por esta sustancia; pero el doctor Combe de Leith acaba de comunicarme el caso siguiente. Un jardinero se tomó por la mañana cerca de onza y media de tintura de muriato de hierro creyendo que era el whisky, y al instante se manifestó un dolor violento en la garganta y estómago, tension y compresion del epigastrio y náuseas, en seguida enfriamiento de la piel y debilidad del pulso, y despues vómitos de un líquido de color de tinta; mas tarde se presentaron abundantes vómitos de mucosidades y de sangre, y ademas deyecciones alvinas sanguinolentas á consecuencia de los remedios laxantes empleados. Por algunos dias el enfermo estuvo en un estado enteramente precario, pero luego empezó á recuperarse, y al cabo de tres semanas volvió á sus ocupaciones. Sin embargo, pasados 15 dias, el mismo doctor Combe le halló demacrado; su aspecto era cadavérico, se quejaba de dolores en la region del estómago y tenia estreñimiento y sed; asi pasó agoviado otros cinco dias, y por fin sucumbió. El practicarse la autópsia se observó un engruesamiento considerable de las túnicas del estómago al rededor del píloro, una cicatriz de tres pulgadas de longitud y dos de ancho, y una estensa mancha de una rubicundez inflamatoria circunscrita por un reborde blanco. La preparacion que habia tomado este individuo contenia el tercio de su volumen de ácido muriático y la decima parte de su peso de óxido de hierro.» (*A treatise on poisons*, 2.ª edic., p. 573.)

Autenrieth recomienda especialmente el cloruro de hierro contra las diarreas colicuativas del tifo, y el doctor Pommet contra la gastro-malacia de los niños en dosis de 8 á 15 granos en una pocion gomosa de 5 onzas, tomando una cucharada de las de café de dos en dos horas. (*Bullet. des sc. med.*, de Fernsac, t. 11, p. 298; *Nouv. bibl. med.*, t. 3, p. 288, y *Jour. gen. de med.*, t. 105, p. 167.)

En las boticas se prepara una tintura alcoólica de cloruro de hierro compuesta de una parte en peso de esta sal para siete tambien en peso de alcool rectificado, y se prescribe en dosis de 10 á 20 gotas en una pocion apropiada. Esta sal de hierro es la que forma la base de la celebre tintura de Bestucheff, cuyo medicamento se obtiene disolviendo una parte de la sal seca en 7 de licor de Hoffman, y se da de 20 á 30 gotas de la misma manera que la precedente, en todos los casos en que está indicado el uso del hierro y de los antiespasmódicos.

3º *Cloruro de hierro amoniacal.* Esta sal, conocida en los autores antiguos de farmacológia con el nombre de *ens martis* y de *flores amoniacales marciales*, se presenta en forma de masas sólidas, compactas, de color de herrumbre, inodoras, de sabor fresco, picante y de tinta. Es muy soluble en agua á la que comunica un color amarillo ligero. Se obtiene sublimando la sal amoniaco despues de haberla mezclado con cier-

cierta cantidad de óxido de hierro.

Se usa, aunque raras veces, como tónica y fundente en dosis de 2 á 12 granos en píldoras ó en disolucion.

H. Cianuro doble de hierro hidratado. Esta sal, que generalmente es mas conocida con el nombre de *azul de Prusia*, ha sido ya tratada en este Diccionario (*V.* t. 2, p. 580.)

I. Oxisales de hierro. 1.º *Carbonato de hierro.* Esta sal, llamada tambien *azafran de marte aperitivo*, no es, hablando con propiedad, despues de algun tiempo de preparada y de estar espuesta al contacto del aire sino un peróxido de hierro hidratado, generalmente mezclado con una pequeña proporcion de proto-carbonato de hierro. Es pulverulenta, de color gris-amarillento, inodora, de un sabor ligeramente estíptico é insoluble en el agua. Se obtiene por doble descomposicion del sulfato de hierro y del carbonato de sosa cristalizado.

Este compuesto es una de las preparaciones marciales mas usadas en el dia, y se administra en todos los casos en que está indicado el hierro á la dosis de 6 granos hasta dos dracmas por dia. En Inglaterra se ha elogiado como antiperiódico en el tic doloroso de la cara y otras neuralgias intermitentes, en las que es verdaderamente eficaz cuando dependen de un estado clorótico. Los antiguos le habian preconizado tambien en las caquexias escrofulosas ó cancerosas.

Elliotson le ha aconsejado y usado, (*Anal. de medicina*, &c., de Omodei, abril, 1838, p. 158) contra el tétanos espontáneo ó traumático, en dosis sumamente elevadas. Un sugeto tetánico tenia un pulso que daba cien latidos por minuto; se le hizo tomar una libra de carbonato de hierro en el trascurso de un dia, y resultó bajar el pulso á 70 latidos y un alivio notable en los dolores. Al dia siguiente se le administró la misma dosis que hizo desaparecer completamente el tétano, redujo yel pulso á 65 latidos por minuto. El doctor Elliotson suspendió entonces el uso del remedio; pero los accidentes tetánicos volvieron á reproducirse, y habiéndose administrado inmediatamente la misma dosis del medicamento se consiguió la cucion de un modo estable.

Pero si la preparacion de que acabamos de hablar es llamada impropiamente *carbonato*, puesto que está formada totalmente de óxido de hierro, hay otra que está en realidad constituida por entero de proto-carbonato de hierro, y aunqne es cierto que esta última sal no se emplea nunca sola, tambien lo es que muchas preparaciones deben á ella sus propiedades. Esta sal tiene para el uso médico unas ventajas que no se hallan en el mismo grado en otras preparaciones ferruginosas. No tiene, como los óxidos de hierro, una cohesion grande ó dèbiles afinidades que se opongan á su disolucion. El óxido *ad minimum* que contiene es una base poderosa, y el ácido carbónico que se le asocia puede desprenderse de él sin dificultad por los ácidos que naturalmente se hallan en el estómago. Esta descomposicion facil le da igualmente ventaja sobre las demas sales de hierro insolubles, y no hay pues un motivo para temer que atraviese el conducto digestivo sin producir su efecto. Por otra parte se suele preferir con frecuencia á las sales mas solubles, porque su disolucion en los ácidos del estómago es lenta y graduada, siendo poco temible la impresion siempre desagradable y á veces peligrosa que produce la disolucion estíptica de las sales ferruginosas.

Las píldoras de Blaud y las de Vallet deben sus propiedades á este proto-carbonato, y ya dejamos consignados en este *Diccionario* (t. 2, p. 647) los pormenores necesarios para el uso de estos medicamentos en las clorosis en que se hallan especialmente consignados, por lo cual no los reproducimos.

2º. *Sulfato de hierro.* Esta sal bien pura y tal como debe reponerse en las oficinas para las necesidades del arte de curar, está en cristales trasparentes, de un ligero verde de mar, inodoros y de un sabor muy estíptico; pero se eflo-

rece y sobreoxida pronto por el contacto del aire.

Aunque es menos activa que el cloruro de hierro, puede sin embargo determinar graves accidentes y aun la muerte en dosis elevadas. M. Guersant dice «que Smith introdujo en unas heridas hechas en los muslos de dos perros dos dracmas de sulfato de hierro, y que uno de ellos murió á las doce horas y el otro á las quince. La superficie interna del estómago del uno se halló cubierta de manchas petequiales; y las arrugas del recto eran numerosas y negras, y el hígado de un color blanquecino que ofrecia en su superficie manchas lívidas. En el otro perro, el estómago, el duodeno y los intestinos delgados contenian gran cantidad de sangre negra y fluida, que daba á la membrana de la primera de estas vísceras un aspecto lívido. Las rugosidades del recto estaban un tanto rubicundas. Los ventrículos del corazon ligeramente magullados y contenian sangre negra. Se repitió el mismo esperimento por tercera vez con un perro robusto: al dia siguiente de la aplicacion de dos dracmas de sulfato de hierro sobre el tejido celular del muslo, la inflamacion del miembro era considerable y la fiebre intensa; la lengua estaba seca y encendida, y el animal abatido sucumbiendo á las 27 horas de la aplicacion del sulfato de hierro. Los músculos abdominales y la pata del lado en que se habia aplicado la sal, estaban infiltrados y de un color rojo-negruzco; el conducto digestivo estaba sano, escepto el recto que ofrecia en diferentes parages algunos puntos flogosados; los demas órganos estaban sanos.

« El mismo práctico introdujo una disolucion de 8 á 10 granos de sulfato de hierro en las venas de perros sin que pereciesen, y solo observó que á los dos ó tres minutos de la ingestion los animales vomitan, dan agudos alaridos, en seguida hacen esfuerzos para evacuar, y no tardan en restablecerse. Se introdujeron en el estómago de otro perro dos dracmas de sulfato de hierro, y el animal murió á las 26 horas sin haber esperimentado otro síntoma que una insensibilidad general. El estómago presentaba en muchos sitios manchas rojas y prolongadas; los intestinos delgados ofrecian abolladuras negruzcas, y finalmente se veian en la parte superior del recto unas arrugas rojas. El profesor Orfila repitió este mismo esperimento del doctor Smiht en dos perros á los cuales ligó el esófago, y consiguió los mismos resultados. Segun los recientes esperimentos del profesor Gmelin, el sulfato de hierro dado en dosis de 2 dracmas á los perros no ha producido otros fenómenos morbosos que vómitos. (Christison, *A treatise on poisons*, 2ª edic, p. 573.) Pero de esto no resulta que el sulfato de hierro sea un veneno para los perros. Tambien está probado que administrándole al hombre en dosis muy elevadas ha determinado accidentes. En el *Rui's Magazine* (t. 11, p. 247) se lee el caso de una jóven que tomó como emenagogo una onza de vitriolo verde disuelto en cerveza, y al momento se vió acometida de cólicos violentos, vómitos repetidos y evacuaciones alvinas por espacio de siete horas, habiéndose conseguido su pronta curacion con los mucilaginosos y con las bebidas oleosas.» (*Loco cit.*)

En el dia está generalmente considerada esta sal como capaz de sustituir á todas las demas preparaciones ferruginosas, lo que no está suficientemente demostrado; se la tiene por eminentemente tónica y astringente, y en este concepto se da como febrífuga, emenagoga, vermífugas, &c., y en dósis de 2 á 3 granos solo aumenta como aperitiva y fundente. Dado el sulfato de hierro al interior y en dósis de 6 hasta 12 granos, ó al esterior en mayor cantidad, está recomendado contra la atonía de los órganos digestivos, las hemorragia pasivas, los flujos mucosos. &c., &c; si se emplea mayor dósis, tal como de 12 á 24 granos, su accion es mas general; de 3 á 4 escrupulos á la vez, generalmente produ-

ce vómitos ó diarrea, y se ha recomendado especialmente como vomitivo en el envenenamiento causado por los hongos. (*Journ. gen. de méd.*, t. 24, p. 217.) Tambien se administra disuelto en agua pura ó una agua mineral, ya asociado al vino y otros líquidos, y ya en píldoras con diversos estractos, pero la mayor parte de ellos le descomponen; además forma parte de una porcion de preparaciones oficinales, en las que tambien se descompone frecuentemente volviendo á pasar al estado de sub-carbonato ó de óxido, como sucede con las *píldoras de Thomson, el agua estíptica de Weber, y la sal marcial de Lagresie* preconizada contra la ictericia y las obstrucciones, en la que va asociado al sulfato de potasa; la *mistura y las píldoras de Griffith, &c.*; en fin es el principal mineralizador de muchas aguas ferruginosas naturales muy útiles y usadas, como por ejemplo las de Passy. El *agua estíptica de Matte-la-Faveur*, por mucho tiempo elogiada como un poderoso arcano contra las hemorragias, no es en último resultado mas que una disolucion acuosa de sulfato de hierro; la *sal de marte de Riverio* preconizada tambien contra las hemorragias, la debilidad de estómago, las obstrucciones, &c., tampoco es mas que un sulfato de hierro impuro preparado por un método particular. (Merat y Delens, *op. cit.*)

3.º *Nitrato de hierro.* Esta sal en estado líquido constituye las *gotas marciales* usadas en número de 6 á 12 como tónico en la dispepsia; entra en el *bálsamo de acero* recomendado antiguamente en fricciones para los dolores de gota; tambien sirve para preparar la tintura marcial alcalina de Stahl, &c.

4.º *Fosfato de hierro.* Para obtener esta sal se disuelve en suficiente cantidad de agua destilada media onza de fosfato de sosa; y por separado se disuelve tambien otra media onza de sulfato de hierro. Se esponen ambas disoluciones separadas á la accion de los rayos solares ó al calor en un baño de arena, hasta que la del sulfato de hierro haya adquirido un color rojo de vino de Madera; entonces se calienta al fuego la disolucion del fosfato de sosa, y luego que ha adquirido un poco de calor, se echan poco á poco y á un mismo tiempo las dos disoluciones en una misma vasija. Se forma un precipitado coposo que se deja reunir por un cuarto de hora, despues se filtra por un papel sin cola, se recoge el precipitado, se lava dos veces con agua destilada, se filtra nuevamente, y el depósito que queda sobre el filtro se seca á la sombra. El agua que ha servido para lavar el producto se debe conservar tambien para el uso. (*Journ. de med. et chir. prat.*, t. 8, p. 7.)

El fosfato de hierro ha sido ensayado pero sin éxito, en dósis de 6 granos tres veces al dia, por el doctor Woelker en un caso de cáncer del pecho (*Journ. univ. des sc. med.*, t. 4, p. 237), en atencion sin duda al uso que Carmichael hizo esteriormente en diversos casos de cáncer ulcerado. Frank de Francfort (*Biblot. méd.*, t. 76, p. 240) y Schobelt dicen que en estado líquido, es decir aparentemente disuelto en un esceso de ácido, es muy útil para contener las caries de los dientes.

MM. Fuzet-Duponget, padre é hijo, han preconizado tambien este medicamento, no para curar las úlceras cancerosas, sino para calmar los dolores atroces que causan, para cambiar el aspecto de su superficie, y para llevarlas al estado de una herida simple. Le administran al interior en dosis de 3 granos aumentándola gradualmente hasta 10, tres veces al dia; al mismo tiempo hacen lociones y fomentos en las úlceras con el agua que sirvió para lavar el fosfato de hierro en la preparacion de esta sal. (*Journ. de med. et de chir. prat.*, loco cit.)

5.º *Acetato de hierro.* Se ha empleado en diversos estados; cuando está blando tiene el nombre de *estracto de marte*; si es líquido forma lo que se llama *estracto de marte acético*, y *vinagre*

marcial ó calibeado. Con él se ha preparado un ojimiel elogiado por Fuller como fundente y resolutivo. Entra en diferentes tinturas, como la de Zwelfero, que se ha usado en dosis de 10 á 50 gotas; en el *eter acético ferruginoso de Klaproth* que se ha administrado en dosis de 20 á 30 gotas como la tintura de Bestucheff, &c.; pero en el dia apenas tiene uso. Sin embargo hace algunos años que se ha propuesto emplearle en tintura alcoólica, etérea, en vino y en jarabe, y efectivamente parece que asociado con estos diversos escipientes ofrece unos medicamentos fáciles de administrar, y con cuya accion se puede contar.

6º *Citrato de hierro.* Esta sal entra en el estado impuro en dos prepaciones que se encuentran en ciertas farmacopéas con los nombres de *tintura de hierro y de naranja*, y con el de *trociscos de hierro citrados*, pero que ya no tienen uso. Por lo demas, lo mismo que el anterior, se ha propuesto administrarle en tintura alcoólica, en vino, jarabe y tabletas, cuyas diversas formas dejan al médico la facilidad de emplearle en circunstancias en que no se pueden administrar otras preparaciones ferruginosas por efecto de la intolerancia de los órganos digestivos ó por cualquiera otra causa.

7º *Malato de hierro.* Esta sal está siempre impura, porque para obtenerla se emplea el zumo de manzanas agrias, el de membrillos ó el de cidra, macerando en él las limaduras de hierro porfirizadas; por esta razon se designa comunmente en las farmacopéas con los nombres de *estracto de marte cidoniado*, &c., y figuran en diversas preparaciones tónicas que se usan en algunas naciones.

8.º *Tartrato de hierro y de potasa.* «El protóxido de hierro, dicen MM. Merat y Delens (*loco cit.*), dá con el ácido tártrico y la potasa una sal triple de la cual se distinguen en farmacia muchas variedades, ya en cuanto á su forma sólida, blanda ó líquida, ya en cuanto á su grado de pureza, y porque ademas es la base de una multitud de compuestos mas ó menos informes y todos notables por su virtud eminentemente tónica, tales como la *tintura de Ludwig*, el *bálsamo vulnerario de Dippel*, y particularmente el *vino marcial ó calibeado* que todavia se prescribe algunas veces en dosis de 2 á 4 onzas, y que resulta de la accion del vino blanco sobre las limaduras de hierro (1 onza de estas para cada libra de líquido): las variedades mas usadas son las siguientes.

»*a.* El *tártaro calibeado* ó *tártaro marcial soluble.* Es el mas regular de todos, y aunque es susceptible de cristalizar, se nos presenta en forma de un polvo verde oscuro, y tiene un sabor ligeramente estíptico: se administra en dosis de 12 á 24 granos en un vaso de líquido.

»*b. Estracto de marte.* Es blando y delicuescente.

»*c. La tintura de marte aperitiva* (nombre dado tambien á la disolucion alcoólica del tártaro calibeado). Estas tres primeras preparaciones, de las que hay una multitud de recetas, mas se diferencian por el estado en que se presentan que por su composicion, lo que no sucede con las que siguen:

»*d. Bolas de marte* ó de *Nanci y* (*globuli martiales.*) Es una mezcla de tartrato de potasa ferruginoso, de tartrato de hierro néutro y de hierro en esceso, y se forman mezclando una parte de limaduras de hierro con dos de tártaro blanco que se humedecen con alcoól débil, renovándolo hasta que la mezcla adquiera la suficiente tenacidad para poderla hacer bolas del tamaño de una nuez pequeña. Este medicamento se emplea en polvo, lo que es raro, en dosis de cinco á diez granos, ó bien disuelto en agua; basta agitar por algunos instantes una de estas bolas en el agua para obtener un líquido pardo-rojizo, muy usado tanto al esterior como al interior, particularmente entre el vulgo, en los casos de caidas, golpes, lujaciones, torceduras, equimosis, conmociones, &c., para resolver los derrames de sangre,

los infartos edematosos, &c. Las *bolas de Molsheim* se diferencian de las de Nancy principalmente por el benjui y trementina que llevan segun unos, ó por la de diversas resinas segun otros.

e. En fin, *la tintura de marte tartarizada* es una disolucion alcoólica de tártaro calibeado; se administra en dosis de veinte á treinta gotas muchas veces al dia en un vehiculo conveniente, ó en la de una á dos dracmas en una pocion de seis onzas.»

9º *Lactato de hierro.* Ya hemos estudiado la accion de esta sal en el t. 2, p. 648 de este Diccionario, á donde remitimos á nuestros lectores.

F. AGUAS MINERALES FERRUGINOSAS. Tambien hemos tratado de las aguas minerales ferruginosas con toda la estension que debe darse á un asunto de tan alta importancia y utilidad (*V.* t. 1, p. 136 y 185 y sig.)

HIGADO. s. m. ἧπαρ, de los griegos, *hepar*, *yecur* de los latinos. Con este nombre se designa al órgano que segrega la bilis. Creemos indispensable decir algo sobre la anatomía del hígado para estudiar sus enfermedades, y es lo primero que vamos á hacer.

El hígado ocupa todo el hipocondrio derecho, el epigástrio, y despues se estiende hasta la parte interna del hipocondrio izquierdo. Su *peso*, en el adulto, segun Sœmmerig, es de dos á cinco libras, segun Meckel de cuatro, y por último M. Cruveilhier dice que pesa de tres á cuatro libras. Por lo demas, en este cálculo es preciso tener en cuenta el volúmen general del individuo. Pero por lo comun un hígado cuyo peso pase de cinco libras está hipertrofiado, y otro que no llegue á dos se halla atrofiado. Tambien importa mucho conocer su peso específico para apreciar las modificaciones que ha podido sufrir la testura del órgano; Sœmmering establece que su densidad es á la del agua como 15,303 es á 10,000.

El *volumen* está necesariamente en relacion con la estatura del individuo; el diametro trasversal tiene diez á doce pulgadas; el antero-posterior seis á siete, y el vertical cuatro á cinco en su parte mas gruesa.

La *forma* del hígado ha sido comparada con mucho ingenio por M. Glisson á un segmento de ovoide cortado oblicuamente en direccion de su longitud, y en su estremidad derecha ofrece un grueso muy considerable, que progresivamente disminuye hácia la estremidad izquierda, la que termina en una lengueta. Pero es preciso estar muy prevenidos, porque esta forma puede modificarse segun diferentes circunstancias. Asi es que en las mugeres que se aprietan el talle con los corsés, el hígado toma la forma piriforme, y aun ofrece un surco circular en las tres cuartas partes de su circunferencia. De esta disposicion resulta que el diametro vertical toma un incremento enorme á espensas de los otros dos, y que el borde inferior del órgano alterado de este modo en su configuracion, puede bajar mucho por el lado derecho y hasta la fosa iliaca de este mismo lado, sufriendo por esta misma causa un movimiento de balancéo que lleva hácia adelante la cara superior, mientras que la inferior se dirige hácia atras.

Es preciso no olvidar que el hígado de un feto de término es proporcionalmente mucho mas voluminoso que el de un adulto. En el primero es al peso total del cuerpo como uno á diez y ocho ó veinte, y en el segundo como uno es á treinta y seis. Durante la primera mitad de la vida intra-uterina es cuando este órgano tiene enormes proporciones y ocupa casi todo el abdomen; pero su incremento se disminuye hácia la época del nacimiento, y segun Portal disminuye un poco de volúmen despues de él.

Establecidas estas breves consideraciones preliminares pasaremos á la historia de las enfermedades del hígado, las cuales son muy numerosas, y para facilitar su estudio las dividiremos en dos grandes secciones: 1º lesiones traumáti-

cas; 2º lesiones orgánicas que comprenden otras subdivisiones.

§ I. Lesiones traumáticas del hígado. Las heridas del hígado son muy frecuentes y por lo comun muy graves; sin embargo, su historia no da lugar á grandes consideraciones, y entra en el estudio de las heridas del abdómen (*V.* HERIDAS.)

1.º *Conmocion.* Es el resultado « de una caida de un sitio elevado ó de un choque directo. Esta conmocion puede verificarse con dislaceracion ó sin ella. La *conmocion sin dislaceracion* va seguida algunas veces de alteracion en la secrecion y circulacion del hígado, es decir de ictericia; la conmocion, que por si misma constituye un ligero accidente, puede convertirse en causa de otra enfermedad. En otro lugar he citado (*Anatom. pathol*, lam. 5ª, entrega 3ª) un caso de acefalocisto del hígado que no reconocia otra causa que una conmocion violenta. El movimiento general y molecular que constituye la conmocion creo que es un origen fecundo y frecuentemente ignorado de lesiones orgánicas consecutivas muy graves. *La conmocion con dislaceracion* del hígado constituye la *contusion por contra golpe* de este órgano.» (Cruveilhier, *Dict. en* 15 *vol.*, art. HIGADO, t. 8, p. 318.)

2.º *Contusion.* Suspendido y fijo en el diafragma, y retenido entre las últimas costillas y la columna vertebral, el hígado segun la observacion de M. Velpeau (*Tésis sobre la contusion en los diferentes tejidos*, p. 98, Paris, 1833), con dificultad se puede librar de los choques directos que pueden actuar sobre la cara del tronco con quien se halla en relacion. Por otra parte, su estraordinaria friabilidad es causa de que su dislaceracion sea muy fácil, al paso que su vascularidad favorece los derrames sanguíneos en su parénquima ó en el abdómen; el autor que acabamos de citar refiere muchos ejemplos muy curiosos de estas dislaceraciones á que pronto se siguió la muerte. Las contusiones del hígado acarrean tambien la flegmasía general ó parcial de esta víscera, de lo que se sigue la formacion de abscesos cuya gravedad es conocida. Los autores no señalan síntomas especiales de la contusion del hígado con dislaceracion, por lo que no se sabe si es posible la curacion. Sin embargo, M. Sanson, habiendo hallado en muchos individuos cicatrices lineares en el órgano de que hablamos se inclina á creer que podrian atribuirse á dislaceraciones cicatrizadas (Roche y Sanson, *Traité de pathol.*, &c. t. 4, p. 240, última edic.); quizá podria haber tambien fundado motivo para atribuirlas á apoplegías hepáticas curadas. La contusion ó la dislaceracion por *contragolpe* sucede á consecuencia de una caida de un sitio elevado sobre las plantas de los pies, estando las corvas estendidas sobre las rodillas ó sobre las nalgas. Este accidente se esplica muy bien por el peso y la friabilidad del hígado. El *tratamiento* de las contusiones es esencialmente antiflogístico. (*V.* HEPATITIS.)

3º *Heridas.* Los instrumentos punzantes y cortantes apenas pueden herir el hígado mas que en el intérvalo de las costillas falsas; sin embargo como en muchas circunstancias desciende mas abajo de estas últimas, por ejemplo, cuando ha aumentado de volumen por efecto de una enfermedad, cuando es empujado por un derrame pleurítico, por un tumor desarrollado entre el diafragma y su cara superior, ó atraido hácia abajo por el estómago, &c., entonces puede ser herido por un instrumento que penetrase por mas abajo del borde cartilaginoso de las últimas costillas. Los autores han señalado unos fenómenos diferentes á las heridas de la concavidad y á las de la convexidad; en el último caso, se dice, el dolor se estiende hácia el apéndice sifoides, al paso que en el primero sube hácia el hombro y se adelanta á la laringe. Pero estas aserciones tendrán necesidad de sujetarse á un exámen severo. Sucede siempre que las heridas del hígado pueden determinar un derrame sanguíneo en el pecho ó en el abdomen segun el trayecto de la herida

y los fenómenos flegmásicos. El tratamiento es el de las heridas penetrantes del abdomen en general, debiéndose insistir mucho en las emisiones sanguíneas.

4º *Alteracion de lugar del hígado.* No hablaré aqui de las trasposiciones viscerales en que el hígado ocupa el hipocondrio izquierdo, sino de la salida de este órgano fuera del sitio que tiene en estado normal; en una palabra, de la hernia. De este modo es como se le ha hallado en todo ó en parte en las hernias umbilicales congénitas y muy voluminosas. «Reiselius refiere en el *Journal d' Allemagne* (dec. 2, an. 7, obs. 6, p. 11), la historia de una hernia del hígado en un hijo de un labrador, que cuando nació tenia en el ombligo un tumor redondo, lívido, algo duro y tenso y del tamaño de una manzana; en el origen de este tumor estaban unidos los vasos umbilicales que se desecaron; entonces la membrana que cubria al tumor empezó á pudrirse, y no pudiendo ya el niño mamar ni beber, murió en pocos dias. Despues de muerto se quitó esta membrana y el tumor apareció de un rojo brillante; cortado y separado de la piel y de los músculos se vió por el color y la testura que era el hígado lo que formaba la hernia.» (Planque, *Biblioth. choisie de med.*, t. 14, p. 413, ed. en 12º) Bolmius, Mery, Morgagni, Gay, Nourse y otros muchos autores han reunido observaciones análogas. (*V.* Hernia umbilical.)

§ II. Lesiones orgánicas ó espontáneas. Las enfermedades del hígado pueden dividirse en tres secciones muy distintas: 1.º *las lesiones vitales*, tales como la inflamacion y sus consecuencias (abscesos, gangrena, &c), las congestiones sanguíneas activas ó pasivas, el reblandecimiento, la induracion, las atrofias y las hipertrofias; 2º las *degeneraciones* grasientas ó granulosas, 3.º las *producciones accidentales* (cancer, tubérculo, melanosis, tejido erectil, quistes, hidátides, lombrices.) Antes de ocuparnos de la historia particular de estas diferentes lesiones, trataremos en general de las causas y síntomas comunes á las enfermedades del hígado, á escepcion de la inflamacion y de sus productos cuya historia pertenece á la palabra Hepatitis.

Causas comunes. Poco tenemos que decir de ellas, pues los pormenores en que podriamos entrar se tratarán mas oportunamente cuando hablemos de la inflamacion del hígado.

Edad. Los niños estan muy espuestos á las congestiones sanguíneas (Billard, *Traité des maladies des enfans*, p. 420, Paris, 1828) pero generalmente las degeneraciones y las producciones accidentales se manifiestan especialmente en individuos que pasan de cincuenta años.

Sexo. Las mugeres parecen mas predispuestas que los hombres, y principalmente hácia la edad crítica que es cuando se declaran en ellas las afecciones orgánicas.

Constitucion. El temperamento que los fisiologos llaman bilioso debe necesariamente influir y obrar como causa predisponente; pero, segun observan MM. Ferrus y Berard (*Dict.* en 25 vol, art. Higado, t. 15, p. 227), es preciso no confundir los signos de la constitucion biliosa con los primeros indicios de una enfermedad del aparato biliario.

La predisposicion hereditaria puede influir el desarrollo de las enfermedades del hígado,

Las *emociones morales* obran de un modo muy frecuente y manifiesto para que pueda dudarse de su accion.

La ifluencia de las *estaciones y de los climas* corresponde á la historia de la hepatitis.

Las *lesiones traumáticas* y principalmente las contusiones deben considerarse como causa de un gran número de enfermedades del hígado. Tambien hay muchas enfermedades que traen por resultado desórdenes graves en el aparato hepático; Portal en sus *Observaciones sobre la naturaleza y el tratamiento de las enfermedades del hígado* (Paris, 1813) reunió un gran número de hechos para demostrar que diferentes fiebres eruptivas y la supresion de flujos habituales pueden ocasionar las afecciones que nos ocupan; tambien ha insistido mucho sobre los efectos de las enfermedades del cora-

zon; pero á quien principalmente se debe la mejor esplicacion del modo con que una alteracion en la articulacion podia producir serios accidentes en el hígado es á M. Andral; una hepatizacion del pulmon, un derrame pleurítico ó cualquiera otro obstáculo en la hematosis y por consiguiente en la circulacion obrará en el mismo sentido. Al hablar de la hepatitis veremos lo que debe pensarse en cuanto al papel que se habia hecho desempeñar á la duodenitis en la produccion de la inflamacion del hígado; sin embargo observaremos aqui que los desórdenes del aparato digestivo ejercen su accion en el órgano secretorio de la bilis y *reciprocamente*. Tampoco se pueden comprobar las relaciones que enlazan entre sí ciertas modificaciones orgánicas ocasionadas en la testura del hígado y las fiebres intermitentes, observacion que sorprende á todos los prácticos. Hay muchos estados generales graves, como la fiebre tifoidéa, la tisis, el escorbuto, las escrófulas, *&c.*, que ejercen en el hígado su influencia perniciosa y de que trataremos al hacerlo de las diferentes afecciones de este órgano.

Sintomas comunes. Son generales ó locales.

1.º *Síntomas locales*. «El primero que se nos presenta, tanto respecto de la frecuencia como de su importancia, es el dolor. Este ofrece muchas y notables diferencias segun los diversos modos de considerarle.

Sitio. Unas veces el dolor ocupa una estension grande, tal como todo el hipocondrio y aun el lado derecho; otras veces se limita á un solo punto ó á muchos circunscritos: «Asi es que se le observa, 1º hacia la region epigástrica; 2º á lo largo del borde cartilaginoso de las costillas falsas del lado derecho; 3º en un punto mas ó menos limitado del hipocondrio derecho; 4.º hacia la parte lateral inferior derecha del torax, en cuyo caso ocupa á veces un espacio muy circunscrito, tal como por ejemplo el que comprende la última costilla falsa derecha; 5º la parte posterior de este mismo lado cerca de la columna vertebral; y si en tal caso se advierte el dolor un poco mas arriba, facilmente se le podria confundir con los dolores dorsales de los tísicos; 6.º en el hipocondrio izquierdo en el sitio que generalmente ocupa el fondo del estómago, ó el bazo; 7º en fin, en diversos puntos del abdomen, tales como el ombligo, los vacíos, *&c.*, si estan ocupados por el hígado aumentado de volúmen.» (Andral, *Clinique med.*, t. 4, p. 190, Paris 1831.) Ademas de estos dolores locales hay otros realmente simpáticos y que parecen depender de simples irritaciones nerviosas: tales son los dolores en el hombro derecho que mencionan todos los autores antiguos. M. Louis en su memoria sobre los abscesos del hígado, dice que no ha encontrado este fenomeno, y duda que realmente pertenezca á la hepatitis, inclinándose á creer que los casos en que se le ha observado existia con esta afeccion alguna enfermedad del pulmon ó de la pleura del lado derecho, á la que se debia referir este dolor. (*Mem. ó Recherches anat. pathol., &c.*, p. 403; Paris, 1826.) Pero las observaciones de Portal (*ob. cit.*); el caso que citan MM. Ferrus y Berard de un hombre que murió de un cáncer en el hígado y en quien el dolor que se habia fijado en el hipocondrio derecho, se dirigia por grados hasta el hombro y en seguida parecia volver al mismo punto de donde habia partido (*art. cit.*, p. 227), y los hechos referidos por M. Andral (*ob. cit.*) demuestran hasta la evidencia la realidad de este síntoma. En fin es cosa que ya no admite duda desde que se han consignado las observaciones que se leen en una escelente memoria de M. Brierre de Boismont sobre las enfermedades del hígado. (*Arch. gen. de med.*, t. 16, p. 406, marzo 1828.) En algunos casos se ha visto que el dolor se estiende al brazo ocasionando en él latidos muy dolorosos. En otros enfermos el dolor solo existe en la cabeza; y «en ciertas ocasiones este dolor es bastante fuerte, constante y prolongado para fijar esclusivamente la atencion del enfermo, que ninguna sensacion local particular le da

á conocer que su hígado se halla afectado.» (Andral, *Ibíd.*, p. 191.) Respecto á la intensidad del padecimiento del enfermo es tan estraordinario, que le atormenta casi sin intermision (*V.* HEPATALGIA); otras veces son muy débiles, y en ciertos casos pueden reproducirse por una presion bastante fuerte sobre la region hipocondríaca. En los sugetos afectados de enfermedades del hígado se observa una particularidad bastante notable y es la picazon que se desarrolla en la piel, la cual se manifiesta principalmente cuando hay ictericia. (*V.* ICTERICIA.) El curso de los dolores es tambien muy variable; generalmente solo se presentan por intérvalos, y se exacerban cuando se comprime la parte afecta, cuando el enfermo sufre un sacudimiento, &c. En los demas casos el dolor es continuo, y hay sugetos en que es el único síntoma que puede descubrir una afeccion hepática, mientras que en otros casos este fenómeno falta completamente aun cuando el hígado presente graves desórdenes anatómicos.

El *volúmen* del hígado sufre generalmente grandes modificaciones en las enfermedades de este órgano. «Hay casos en que la simple vista descubre la existencia de un tumor en el hipocondrio derecho; las paredes abdominales se elevan, y algunas veces se puede ver indicado al través de estas paredes el borde cortante del hígado, el cual todavía se hace mas manifiesto en seguida de la operacion de la paracentesis.... En ciertos casos la porcion de esta víscera oculta detrás de las costillas, aumenta tanto de volúmen que las echa hácia afuera, particularmente en la parte cartilaginosa, de cuyo modo produce una singular deformidad en el lado derecho é inferior del torax...., La última costilla empujada hácia afuera aparece muy manifiesta á la simple vista.» (Andral, *loco cit.*, p. 196.) Pero no todos los casos son tan evidentes: el ojo descubre bien un tumor hácia la region hipocondriaca ó epigastrica, pero sin que se pueda determinar el órgano á que pertenece.

Por medio del *tacto* se obtiene un diagnóstico mas preciso; unas veces solo hay una resistencia mayor á la presion en el hipocondrio derecho que en el izquierdo, y en otras ocasiones se puede reconocer en la primera region un cuerpo que se prolonga detrás de las costillas falsas, y que en su forma se parece al hígado aumentado de volúmen, en cuyo caso es preciso palpar con mucho cuidado y hacer que el enfermo se coloque en diferentes actitudes (de pie, sentado y echado); si despues de hacer esto todavia no se pueden determinar los límites del tumor, es preciso proceder del modo que indica M. Andral. Llévese, dice, la mano sobre el hipocondrio, en tal disposicion que todos los dedos estén reunidos y estendidos á escepcion del pulgar, y que toque el borde esterno del indice en toda su estension las paredes abdominales; en seguida comprímase con la mano en esta direccion de delante atrás, y despues córrasela rápidamente de abajo arriba aproximando su borde cubital á las paredes del abdomen, comprimiendo siempre en este nuevo sentidocon el borde radial.» (*Loco cit.*, p. 199.) Por este medio se llega á conseguir muchas veces circunscribir el borde cortante del hígado y se puede apreciar el estado de este órgano, el cual unas veces presenta una superficie lisa y unida, y otras se notan en él desigualdades y abolladuras, ó bien verdaderas depresiones redondeadas. El órgano hepático no solo se puede reconocer en la region hipocondriaca derecha, sino tambien en el lado derecho, en el epigastrio y aun en el hipocondrio izquierdo; en ciertos casos de hipertrofia enorme todo el abdomen se halla invadido. Hay diferentes causas que pueden oponerse á que se perciba el hígado en estas regiones y son: 1º una ascitis, 2º una acumulacion de gas ó de materias fecales en los intestinos gruesos; pero cuando cesa la dilatacion producida por estas materias despues de una evacuacion natural ó procurada, el hígado se hace manifiesto.

Se concibe que los puntos ocupados

por el hígado hipertrofiado deben dar un sonido mate por la percusion. En ciertos casos el órgano que nos ocupa empuja hácia arriba el diafragma, y sucede que la parte inferior derecha del torax ofrece un sonido mate que sube hasta mas arriba de lo acostumbrado; otras veces, por el contrario, cuando hay atrofia, la parte inferior del pecho es sonora en mayor estension; la auscultacion en este caso sirve de auxilio á la percusion, y da á conocer que el murmullo respiratorio se manifiesta donde hay resonancias. Es de la mayor importancia reconocer este estado de replecion ó de ampliacion del órgano pulmonal.

La *ictericia* acompaña con bastante frecuencia á diversas alteraciones del hígado, y para el estudio de las condiciones en que se desarrolla remitimos á nuestros lectores á la historia de este fenómeno.

2º *Síntomas generales.* Son muy variables, no tan solo en razon de las diferentes afecciones agudas ó crónicas de que el hígado puede afectarse, sino tambien en una misma afeccion segun los diversos grados de intensidad de esta, y particularmente segun las disposiciones individuales.

A. Alteraciones de la circulacion. a Alteraciones simpáticas. Estas dirigen su accion al corazon y á las arterias. La fiebre propiamente dicha solo se manifiesta de un modo marcado y sostenido en las flegmasías del hígado, de lo cual no tratamos en este lugar. En las afecciones que nos ocupan especialmente, el estado febril no existe de un modo habitual, sino en épocas mas ó menos distantes y cuya reaparicion no es constante, sobreviene aceleracion del pulso que puede prolongarse por muchos dias. Las mas veces depende esta fiebre pasagera de una exacerbacion de la enfermedad del hígado que propende á pasar del estado crónico al agudo. Al mismo tiempo que se declara esta alteracion en la circulacion, se ven con frecuencia despertarse los síntomas locales, por ejemplo, el dolor que se hace mucho mas marcado de lo que era antes. En otros individuos estas reapariciones irregulares de la fiebre parece que están menos ligadas con la enfermedad misma del hígado que con una flegmasía intercurrente del tubo digestivo. M. Brierre de Boismont insiste mucho sobre la pequeñez del pulso en las afecciones del hígado. «Era, dice, sumamente pequeño en los derrames sanguíneos; pequeño y debil, pero regular en el reblandecimiento; débil y filiforme en la descoloracion, la hipertrofia y la induracion; pequeño en las degeneraciones escirrosa y encefaloidea..... muy pequeño y apenas sensible en una coleccion de hidatides.» (Arch. *mem. cit.*, p. 404.)

Segun la observacion de M. Andral (*loco cit.*, p. 248) hay algunas fiebres intermitentes que están asociadas á una afeccion orgánica del hígado; pero en esto pueden presentarse dos casos precediendo unas veces la fiebre intermitente á estas afecciones, y manifestándose otras durante su curso. M. Andral cita dos observaciones sobre este asunto (p. 248 y 250) que son muy interesantes. En resúmen «el movimiento febril, y cuando existe, suele estar muy discorde por su debilidad con la gravedad de la lesion, y no siempre es proporcionado á la intensidad del dolor. Ademas puede tambien afectar todos los tipos y manifestarse bajo la forma hética en muchas lesiones crónicas.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 230.)

B. Alteraciones mecánicas de la circulacion. Hidropesía. La ascitis se manifiesta en muchas enfermedades del hígado. «Estas enfermedades no son, como pudiera creerse *á priori*, aquellas en que las producciones accidentales, las masas cancerosas ó tuberculosas, las hidatides y los grandes abscesos ocupan el sitio del tejido del hígado. En todos estos casos no se observa constantemente la hidropesía, la cual casi nunca sobreviene hasta el último periodo de la enfermedad. Es igualmente rara cuando no hay mas que una simple hipertrofia del

hígado sin aumento en su consistencia; pero es mas comun en las induraciones roja, blanca, gris ó verde del parénquima hepático. Finalmente se la observa casi constantemente en la disminucion del hígado.... Donde vemos que la ascitis se manifiesta con mas frecuencia es precisamente en los mismos casos en que se puede admitir una obliteracion, una atrofia, ó una trasformacion celulosa ó fibrosa de cierta parte de los vasos que se ramifican en el hígado. Pero es muy fácil esplicar su produccion en estas circunstancias, pues se acumula la serosidad cuando la vena porta hepática obstruye el paso á la sangre venosa abdominal, que es lo mismo que cuando un miembro se infiltra por hallarse obstruida su vena principal.» (Andral, *ob. cit.*, p. 254 y sig.) Asi es que segun el autor que acabamos de citar, la causa de la hidropesía en las enfermedades del hígado constituye siempre un obstáculo al curso de la circulacion en el sistema de la vena porta. Mas adelante (p. 255), tratando de marcar la diferencia de la hidropesía que sobreviene en las enfermedades del corazon, de la que se manifiesta en las afecciones del hígado, asegura que en estas la exhalacion serosa empieza por el peritonéo, mientras que en las lesiones del centro circulatorio se verifica primero al rededor de los maleolos. Segun M. Brierre de Boismont, esta diferencia no podrá ser constante, y en efecto refiere casos en que la anasarca precedió al derrame peritoneal. (*Mem. cit.*, p. 407.) Por lo demás bien se concibe que en diversas afecciones del hígado la vena caba puede hallarse comprimida y dar lugar al edema de las estremidades inferiores. El signo mas importante que hay que notar y del cual no hablan los autores, es el estado de la piel á la altura de la infiltracion, pues está azulada y surcada de venas en las enfermedades del corazon, y blanca y pálida en las del hígado. En fin, es posible que la hidropesía sea debida á una modificacion grave que sufra la hematósis, á consecuencia de una alteracion del hígado que parece ejercer un papel muy importante en este acto fisiológico.

«Las relaciones del hígado con el *diafragma*, los *pulmones* y el *corazon*, provocan tambien en sus enfermedades accidentes mas ó menos graves en el pecho. El hipo, la disnéa, las palpitaciones y los síncopes son otros tantos accidentes casi constantes, y que se hacen mas marcados principalmente cuando aumentado de volúmen el hígado, invade mas ó menos la cavidad torácica. Las enfermedades del hígado son las que siempre han determinado todos los síntomas de la estenocardia.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 230.)

B. Alteraciones de la digestion. Es muy frecuente que el estómago ofrezca diversas alteraciones funcionales en las enfermedades de que tratamos: al hablar de sus causas hemos visto que el tubo digestivo podia ser el centro de donde parten los diversos desórdenes del hígado, y desde entonces pueden hacerse manifiestos los síntomas de un modo mas ó menos evidente en el curso de una afeccion gastro-intestinal. Ademas es mas frecuente de lo que tal vez cree M. Andral, que los accidentes del estómago sean consecutivos á la lesion del hígado. Las náuseas y vómitos son muy frecuentes; casi siempre hay inapetencia, anorexia, sed y apetito de sustancias ácidas; pero lo que mas importa notar es el estado del intestino relativamente á las deposiciones. «Algunas veces se observa estreñimiento...., pero es mucho mas comun la diarrea....; la materia de las deposiciones no siempre es biliosa. En las congestiones del hígado se observa con mucha frecuencia una exhalacion de serosidad intestinal, cuya abundancia puede conducir en pocos dias al enfermo á una estenuacion considerable; pero otras veces es una diarrea lientérica que produce los mismos resultados con mayor rapidéz. Las flatuosidades son habituales, y con mucha frecuencia se declaran el tenesmo y los demas fenómenos de la disenteria. (Annesley.) En fin, la hematemesis y la me-

lena parece que á veces no han reconocido otra causa que las afecciones orgánicas del hígado. » (Portal, Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 231.) El estado bilioso ó descolorido de las deposiciones segun las modificaciones de la secrecion biliar, se estudiará en la palabra Ictericia.

C. *Alteraciones de las secreciones.* 1ª *Secrecion urinaria.* Es la que sufre mayores alteraciones, y la mas notable de ellas es la que consiste en la mezcla de muchos elementos de la bilis con los principios comunes de la orina. Sabido es que el aparato urinario es el camino que la naturaleza elige con mas frecuencia para eliminar las sustancias estrañas, lo cual se observa mas particularmente en los casos de ictericia; entonces la orina suele contener bilis aun antes de que la piel tome el color amarillo, y en muchas enfermedades del hígado la orina puede estar muy teñida de bilis sin que haya ictericia. En este caso el líquido presenta un viso naranjado muy manifiesto, es espeso y deja un sedimento del mismo color. Otras veces sin que se aumente su densidad mancha las telas de lienzo de un color naranjado ó amarillo.

2º *Secrecion del sudor.* Muchas veces sucede que la traspiracion cutanea se halla impregnada de los materiales de la bilis, y la camisa puede mancharse de amarillo, particularmente en los sitios en que el sudor es mas abundante, como en las axilas.

3.º *Secrecion del moco.* Esta secrecion se altera menos veces que las anteriores: asi es que la mucosidad de la lengua no amarillea mas en los casos de ictericia que en cualquiera otra afeccion. M. Andral (*ob. cit.*, p, 263) ha visto en un ictérico la lengua cubierta de un barniz verde sucio, y las mucosidades espectoradas tenian el mismo color.

D. *Alteraciones de la inteligencia y de la nutricion.* En las afecciones que nos ocupan se presenta un fenómeno muy notable, y es el estado de abatimiento y disgusto que padecen los enfermos. Los antiguos que habian hecho ya esta observacion, atribuian á la bilis negra (melancolía) ciertas enagenaciones mentales con tristeza profunda, ó simplemente aquella apatia que tienen ciertas personas, y de aqui los nombres de *melancolia* y de *hipocondria* que se dan á aquellos estados del alma que dependen del hígado ó de su producto. La nutricion se altera por lo comun simultáneamente, y los pacientes se demacran considerablemente, pero sin llegar al marasmo que caracteriza á la tisis pulmonal. M. Brierre de Boismont insiste mucho, y con razon, en cuanto al estado de la cara de los individuós afectados de enfermedades crónicas del hígado, pues adquiere una espresion singular de dolor y de ansiedad con color amarillo ictérico ó terreo. El conjunto de las facciones desfiguradas de este modo representa una vejéz anticipada, ó por decirlo asi de decrepitud, que se debe presentar á la atencion de los observadores; este semblante se distingue del estado de la cara simplemente demacrada de los tísicos.

Curso y duracion. El curso de las afecciones de que nos ocupamos, á escepcion de las congestiones, de la apoplegía y de ciertos reblandecimientos, es esencialmente crónico, sin que ofrezca otros accidentes particulares que los mencionados mas arriba. Volveremos á ocuparnos del curso y duracion al tratar de cada una de las enfermedades principales del hígado.

Terminaciones. Varian segun el género de afeccion de que se trate: sobre este punto nos es preciso remitirnos á los casos particulares que seguirán.

Lo mismo dirémos en cuanto al pronóstico.

I. Lesiones vitales. A la cabeza de estas lesiones se coloca la *inflamacion* con sus inmediatas consecuencias, que son la *supuracion*, la *ulceracion* y la *gangrena*, para cuya historia nos remitimos á la palabra Hepatitis, y las afecciones neurálgicas de las que se tratará en

a Hepatalgia. En seguida vienen otros desórdenes, tales como la congestion, la apoplegía, ciertos reblandecimientos, la induracion, la hipertrofia y la atrofia del hígado. Estas son las diferentes alteraciones que vamos á estudiar sucesivamente.

1.° *Congestion, hiperemia del hígado, apoplegía hepática.* M. Andral, á quien la ciencia debe tantas luces sobre la patologia del hígado, espone del modo siguiente las condiciones en que se verifican las congestiones sanguíneas hepáticas, de las cuales forma tres especies.

«La primera especie de hiperemia es la que resulta de una irritacion cuyo sitio es el hígado, la cual unas veces es idiopática, y otras la consecuencia de una irritacion que se fijó primitivamente en el tubo digestivo.

«La segunda especie de hiperemia de que creo susceptible al hígado, es aquella en que la sangre se acumula de un modo enteramente pasivo en el seno del parénquima hepático, del mismo modo que lo hace en las encías de los escorbúticos.

«En fin la tercera especie de hiperemia del hígado es puramente mecánica, y se observa en los casos en que un obstáculo cualquiera se opone á la libre entrada de la sangre en las cavidades derechas del corazon; entonces se estanca esta sangre en las venas superhepáticas é ingurgita el hígado.» (Andral, *Precis d' anat. pathol.*, t. 2, p. 588.)

Segun Billard, el hígado es con frecuencia el sitio de congestiones sanguíneas durante la vida intra-uterina; en los recien nacidos casi siempre el hígado se halla infartado de sangre, y el menor obstáculo á la circulacion aumenta esta congestion, hasta que por fin llega al último estremo en los individuos que sucumben á la asfixia llamada de los recien-nacidos. Esta predisposicion disminuye con la edad. (*Traité des mal. des enf.*, p. 420 y sig., Paris 1828.)

Anatomía patológica. Las congestiones sanguíneas del hígado son generales ó parciales.

a. Generales. El volúmen del órgano está mas ó menos aumentado, y este incremento se verifica algunas veces con increible rapidez y cesa lo mismo. Esto es lo que principalmente sucede en los infartos que se manifiestan en las enfermedades del corazon. En tales casos y á consecuencia de muchas congestiones repetidas, el hígado puede fluxionarse activamente por efecto de las sucesivas irritaciones que ha esperimentado, de donde proceden las diversas lesiones del órgano hepático que suelen coincidir con las enfermedades del corazon. (Andral, *Clinique med.*, p. 180.) El color del hígado hiperemiado es de un rojo-pardusco mas oscuro que lo de costumbre, y aun á veces tiene una lividez azulada. «Si en este caso se le corta se ve correr bajo del escalpelo sangre con abundancia, que parece brotar de las mismas granulaciones que se encuentran como erizadas, y cuya turgencia hace resaltar el color rojo uniforme. El tejido puede estar reblandecido, y en la congestion mas fuerte ofrece una resistencia igual y aun mayor que en el estado natural.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 205.)

Congestiones parciales y apoplegía hepática. En la superficie y en el interior del órgano se encuentran esparcidas unas manchas rojas de las que fluye mucha sangre en la incision. No solo los vasos pueden estar infartados de sangre y determinar de este modo turgencias generales ó parciales, sino que tambien pueden romperse y dar lugar á verdaderos focos apopléticos. M. Andral cita respecto de esto la observacion muy curiosa de un hombre que, habiendo muerto repentinamente despues de algunas horas de mal-estar, con dolores abdominales, presentó en la autópsia hácia la parte media del lóbulo derecho; una bolsa tan estensa que podia contener un huevo de gallina, la cual estaba llena de sangre y abierta en el peritonéo. En un punto de la cavidad de esta bolsa habia una vena gruesa rota que pertenecia al sistema de la vena

porta hepática. El mismo autor dice que M. Honoré presentó á la Academia de medicina un hígado hueco por los muchos focos que contenia de sangre pura. (*Clín. med.*, p. 180.) Un ejemplo de esta clase y muy interesante es el que M. Robert presentó posteriormente á la sociedad anatómica, el cual se halla inserto en la memoria de M. Brierre de Boismont, y en él se pueden ver todos los grados de la congestion parcial hasta el derrame. El hígado estaba sembrado de innumerables tumores redondeados que variaban de volúmen desde el de un guisante hasta el de una nuez gruesa, eran friables, ofrecian una rasgadura desigual, tenian un color rojo-pardusco, estaban mezclados desigualmente de colores menos oscuros, y en algunos puntos de su periferia ofrecian un color amarillo verdoso, exactamente igual al de la bilis. La presion y la locion hacian salir sangre de aquella parte y dejaban una tela friable y de aspecto fibrinoso. En la cara inferior del lóbulo derecho existia un foco sanguíneo del volumen de un huevo y lleno de una sangre negra y medio líquida. (*Mem. cit.*, p. 8.) M. Luis en su escelente trabajo sobre los abscesos del hígado (*Rech. d' anatom. pathol.*, p 381, Paris, 1826) dice, que en un sugeto muerto de una hepatitis supurada, vió una cavidad del volumen de una nuez llena de un coágulo fibrinoso de sangre negra dispuesto por capas concéntricas. Esta cavidad que se hallaba inmediatamente encima del surco trasversal de los vasos y de los conductos biliarios que contiene, estaba tapizada por una falsa membrana doble, siendo la interna rojiza y frágil, y la esterna de color blanco-agrisada y muy adherente al tejido del hígado. Se abrió con cuidado la vena porta y los conductos biliarios, sin encontrarse rotura en la parte próxima á la escavacion. En fin, se han visto casos en que muy cerca de los focos recientes se hallaban tumores fibrinosos debidos evidentemente á derrames antiguos, cuya sangre coagulada habia ya sufrido un principio de organizacion. (Andral, *Precis d' anat. pathol.*, t. 2, p. 589.) Volveremos á hablar de esta materia cuando tratemos de las producciones preternaturales. M. Billard (*ob. cit.*, p. 422) cita un hecho muy curioso que es el siguiente: en los individuos muy jóvenes las congestiones son á veces bastante violentas para dar lugar á una exudacion sanguinea muy estensa que se deposita en la supeficie del hígado, y particularmente en su cara convexa. Tambien ha visto en muchos niños un derrame de sangre en el abdomen como resultado de esta turgencia.

Sintomas. Con mucha frecuencia no existe el dolor, y cuando le hay es muy poco intenso; todo se limita por lo comun á un sentimiento de tension y de embarazo en la region hipocondriaca. El signo mas importante es la tumefaccion: algunas veces el órgano enfermo se estiende hasta mas abajo de las costillas falsas y al epigastrio, cuyo aumento de volúmen puede verificarse con suma rapidez y desaparecer del mismo modo. Esto tiene lugar mas particularmente en las hiperemias mecánicas que resultan de una enfermedad del corazon: siempre que la disnea es mas intensa y la sangre circula con mas dificultad, el hígado toma un incremento rápido y facilmente apreciable; pero con una sangría se disipan como por encanto estos desórdenes y el hígado vuelve á tomar sus dimensiones ordinarias. En otros casos la turgencia se hace sentir sin interrupcion por un tiempo variable. La ictericia no se manifiesta mas especialmente en las congestiones sanguineas que en las demas enfermedades del hígado; pero se encuentra ordinariamente en la afeccion que nos ocupa un ligero color amarillo en la piel y particularmente en las conjuntivas. Rara vez hay fiebre; pero á veces se acelera la circulacion, la piel se pone caliente, &c., y estos fenómenos de reaccion dependen en muchos casos de una irritacion del aparato digestivo. Los demas fenómenos generales son muy variables; muchas ve-

ces hay anorexia é inapetencia; la boca está pastosa y amarga; la lengua cubierta de una costra amarillenta, y en una palabra se observan los fenómenos del estado bilioso. En muchos casos se han visto vómitos de bilis, deposiciones abundantes teñidas de este fluido que proporcionan un notable alivio, y en fin, estas congestiones pueden determinar una exhalacion sanguínea en el estómago, de lo que resulta una hematemesis (hematemesis esplánica de los autores antiguos).

En cuanto á la duracion, no es imposible marcar los límites á un fenómeno secundario como lo suele ser la hiperemia del hígado. ¿Y que diremos de la que sobreviene en las enfermedades del corazon y se disipa con tanta prontitud? ¿Y cómo esplicaremos la que resulta de una afeccion gastro-intestinal, de la que se halla en el escorbuto? &c. Lo mismo sucede en cuanto al pronóstico; sin embargo, recordaremos que una congestion sanguínea puede ser el preludio de una hepatitis ó acarrear un derrame de sangre, cuyo accidente generalmente es mortal.

Reblandecimiento. Es la consecuencia mas frecuente de una flegmasía, por lo que nos referimos á la palabra HEPATITIS para la historia de los resblandecimientos rojos con fenómenos inflamatorios; aqui solo hablaremos de algunas formas cuya causa es desconocida, y que el mayor número de veces se hallan en las afecciones generales graves, tales como la fiebre tifoidéa. M. Louis es el primero que describió una forma particular con el nombre de *friabilidad*, que distingue del reblandecimiento propiamente dicho. Aqui el corte del hígado está seco, el tejido aparenta haber perdido toda cohesion, y el dedo le reduce con la mayor facilidad á un detritus pulverulento. En estos casos el hígado habia disminuido mas bien que aumentado de volúmen, y el color era mas pálido que oscuro. (*Recherches sur la fievre typhoide*, &c cap. 4, p. 301, 1829) El autor que acabamos de citar ha hallado esta alteracion en casi la mitad de los casos de fiebre tifoidéa que pudo observar. M. Chomel ha comprobado esta observacion en su clínica (t. 1, p. 267), y M. Andral (*Clinique med.*, t. 3, p. 581) ha hallado la misma lesion en otras enfermedades distintas de la dotinenteritis, y particularmente en dos mugeres que murieron de fiebre puerperal. Este mismo autor ha descrito en dicha obra, al tratar de las enfermedades del hígado, un reblandecimiento agrisado ó de hoja seca, con la circunstancia de que la vejiga de la hiel no contenia mas que serosidad (*Clinique med.*, t. 4, p. 322-326.) En los reblandecimientos muy marcados del hígado, si se sumerge esta víscera en el agua, «se verá una disposicion muy notable y propia para revelarnos la estructura de este órgano, consistiendo en millares de pequeñas granulaciones amarillentas, muy manifiestas, parecidas á las pasas, y que tienen por pedículos vasculares á los grandes vasos.» (Cruveilhier, *Dict.* en 15 vol., art. HÍGADO, t. 8, p. 328.)

Los *síntomas* en la forma descrita por M. Louis no han podido apreciarse, lo que consiste evidentemente en la alteracion general que padece toda la economía. En los sugetos que presentaban el reblandecimiento agrisado ó de hoja seca de que habla M. Andral, habia fenómenos de gastritis crónica, si bien es cierto que en un caso el estómago estaba perfectamente sano. Las deposiciones eran incoloras por hallarse suspendida la secrecion de la bilis, pero la orina y el sudor eran manifiestamente *biliosos*, no habia ictericia, y los enfermos murieron estenuados. M. Andral cree que el quilo incompleto formado por la falta de bilis, esplica el mal estado de las vias digestivas y el marasmo que hace sucumbir á los enfermos.

3º *Induracion.* Unicamente se trata del simple aumento de consistencia del hígado, cuyo estado se encuentra mas frecuentemente con la atrofia ó con la hipertrofia. Sin embargo, hay casos en que el órgano endurecido conserva su volú-

men natural. La induracion puede ser consecuencia de una flegmasía del hígado. Por otra parte, no se la puede señalar otro origen que una desviacion de la nutricion natural enteramente desconocida en su esencia. Las diferencias de aspecto que puede ofrecer el hígado endurecido, se comprenderán mejor con algunos ejemplos que con la descripcion general.

En uno de estos casos « nos sorprendió, dice M. Audral, la clase de sensacion de densidad que el hígado presentaba esteriormente al simple tacto, y aunque su volúmen no habia sufrido aumento, era sin embargo mucho mas pesado que lo regular. Tenia un color rojo uniforme, se rompia con mucha dificultad, y por su color, el *corte liso* y el conjunto de sus propiedades físicas, á ninguna cosa se le podia comparar mejor que á una tajada de *jamon magro.* » (*Clin. med*, t. 4, p. 33.) Mas adelante (p. 336) en otra observacion, dice, «hallé que el parénquima del hígado estaba formado : 1.º por un tejido de un blanco-verdoso dispuesto en forma de líneas ó manchas irregulares (era el tejido blanco ordinario hipertrofiado); 2º por un tejido de un verde-pardusco oscuro, del cual dependia el color general que presentaba el hígado, y que era análogo al tejido rojo. » En otra parte (p. 342) dice, « el tejido del hígado era pardusco, y esteriormente estaba sembrado de una multitud de granulaciones que tambien se hallaban en lo interior del órgano.»

¿ Hay *síntomas* especiales propios de la induracion del hígado ? Si el órgano es mas grueso que lo regular se tendrán los signos propios de la hipertrofia : la ictericia se manifiesta en muchos casos; pero un fenómeno que no habiamos hallado en las formas precedentes, se presenta en esta de un modo muy marcado, y es la *hidropesía ascitis.* Ya hemos dicho al hablar de los síntomas comunes en que consistia esta grave complicacion. En cuanto á los accidentes generales, revelan una afeccion crónica, y puesto que con frecuencia hay una lesion concomitante del intestino, es muy dificil distinguir lo que pertenece á cada órgano. Completaremos lo relativo á la historia patológica de la induracion al tratar de las dos formas siguientes.

4.º *Atrofia.* La disminucion de volúmen del hígado es un fenómeno muy comun que hace mucho tiempo le han notado los observadores. Morgagni en sus admirables cartas y Lieutaud en su anatomía médica, citan casos muy curiosos; pero debemos á las observaciones de los modernos los conocimientos anatómicos difundidos en la actualidad en la ciencia sobre este punto. Notaremos desde luego que la disminucion puede ser *general*, y en este caso el órgano se reduce igualmente en todas sus partes, ó *parcial*, de lo que resulta una deformidad notable. La atrofia se verifica ó en las dos sustancias (celulo-fibrosa y granulosa), ó solo en uno de estos dos elementos de que está compuesto el hígado, de lo cual resultan las diferencias de aspecto que tanta controversia han causado entre los anatómico-patólogos. « El hígado atrofiado, dice M. Andral, disminuye muy frecuentemente de volúmen, lo que no sucede siempre, porque puede ser tan voluminoso como en su estado natural y aun esceder de este volúmen, y sin embargo haber sufrido una atrofía considerable ; pero entonces, á medida que desaparece el tejido propio del hígado, le reemplaza el tejido celular. En tal caso, privado el órgano de lo que tiene de especial en su testura, se reduce á su trama primitiva, y se encuentran en el hígado estensas chapas en que solo hay un tejido celular muy denso. » (*Precis d' anat. pathol.*, t. 2, p. 594.) M. Cruveilhier ha hallado muchas veces el hígado «de un color verde de aceituna, de estraordinaria densidad, que se rompia con suma dificultad, y era menos voluminoso que en el estado natural. Las granulaciones parecian atrofiadas, y la cubierta fibrosa de cada granulacion estaba engruesada. Los conductos biliarios contenian una serosidad

de color amarillo claro en lugar de bilis. » (*Dict.* en 15 vol., t. 8, p. 328.) M. Andral ha descrito en su clínica (t. 4, p. 367-371) unas alteraciones análogas en las que solo la bilis habia conservado sus caracteres.

Los *síntomas* locales ofrecen en este caso algunas particularidades: hablo de los casos en que el órgano ha disminuido realmente de volúmen. Entonces el sonido mate que dá *la percusion* en la region hipocondriaca derecha tiene menos estension que la regular, y el ruido respiratorio que se advierte por la *auscultacion* se oye mas abajo de lo acostumbrado en el estado natural. Por lo demas, el dolor generalmente es poco notable ó nulo, puede muy bien existir ictericia, pero constantemente hay ascitis. El enfermo sucumbe en un estado de estenuacion que con frecuencia se acelera por fenómenos propios del tubo digestivo y por la depresion que acarrea la hidropesía, principalmente cuando hay que practicar la puncion repetidas veces. (*V.* Ascitis.)

5º *Hipertrofia.* El hígado puede aumentar de volúmen por efecto de una irritacion aguda, de una flegmasía, de una congestion sanguínea, por la presencia en el órgano de producciones accidentales, &c; pero esto no constituye la hipertrofia propiamente dicha, pues que con este nombre se designa el aumento de volúmen del hígado á consecuencia de una nutricion mas activa que aumenta el número de sus moléculas sin alterar su testura. Asi es que, en estos simples casos, no cambia el aspecto natural, y la víscera es mas gruesa que lo regular sin que se presente otra alteracion. Esta disposicion anatómica se encuentra en las personas jóvenes ó en individuos escrofulosos de mas edad, y puede ser consecuencia de irritaciones y de congestiones repetidas; en fin en otros casos presenta diferentes formas muy bien marcadas por el sabio profesor que tantas veces hemos citado. «Respecto al *color*, la hipertrofia del hígado puede coincidir: 1.º con una palidéz estraordinaria del tejido de este órgano; 2º con un color rojo mucho mas pronunciado que lo acostumbrado; 3.º con diversos colores preter-naturales: es cierto que ciertos hígados hipertrofiados ofrecen, por ejemplo, un color gris; otros son de un verde oscuro, y otros tienen un color pardo que tambien es negro en algunos puntos.

» En cuanto á la *consistencia* hay que distinguir tres especies de hipertrofia del hígado: en la una se conserva la consistencia natural del órgano, en la segunda hay aumento, y en la tercera disminucion de esta misma consistencia.

En fin, respecto á la *forma*, la hipertrofia del hígado debe distinguirse en la que obra sobre todas las partes del hígado sin alterar su conformacion, y en la que atacando especialmente á una de las sustancias del hígado, ó coincidiendo con la atrofia de la otra, da lugar al aspecto lobular, mamelonáceo ó granuloso del hígado.

«La hipertrofia del hígado puede tener lugar al mismo tiempo en los tres lóbulos ó limitarse á uno solo. Unas veces se hipertrofia el lóbulo derecho que por si solo constituye casi todo el hígado, y entonces el lóbulo izquierdo aparace como una lengueta añadida al otro; otras, por el contrario, el lóbulo izquierdo es el que especialmente aumenta de volumen, y entonces el hígado sobresale considerablemente en el hipocondrio izquierdo, y al traves de las paredes abdominales se le podria en algunos casos equivocar con el bazo, y en fin, otras veces solo es hacia el epigastrio donde se siente un tumor que pertenece al hígado, y que por su situacion podria equivocarse con el estómago. En cuanto al lóbulo de Spigeli no he visto que la observacion confirma lo que ha dicho sobre la frecuencia de su aumento de volumen, no hallándose hipertrofiados los otros lóbulos del hígado. » (Andral, *Precis d' anat. pathol.*, t. 2, p. 592.)

El hígado hipertrofiado de semejante modo puede tener un peso de 10, 12,

15 y aun 20 ó 30 libras. Tomas Bartholin, citado por Lieutaud, refiere que halló en una muger de 40 años, cuyas reglas se habian suprimido, un hígado que pesó *cuarenta* libras.

Los fenómenos sintomáticos producidos por la hipertrofia consisten especialmente en los que resultan de la presencia en el abdomen de una víscera aumentada de volumen, y asi es que por medio del tacto y la percusion se podrán conocer sus límites. (*V.* mas arriba los síntomas comunes.) Pero es preciso tener muy presente que el hígado hipertrofiado puede empujar el diafragma y por consiguiente el pulmon, y subir al lado derecho del pecho, habiéndole visto estenderse hasta la tercera costilla verdadera: sucede ademas que los derrames pleuríticos abundantes y los tumores desarrollados entre el diafragma y el hígado empujan à este hácia el abdomen y hacen que simule una hipertrofia: estos casos son embarazosos y exigen mucha atencion de parte del práctico. Cuando tratemos de las producciones accidentales veremos el diagnóstico diferencial de los tumores desarrollados en el epigastrio y en el hipocondrio. Los demas fenomenos son parecidos á los de las formas precedentes, pues que puede haber ictericia y ascitis, y los mismos desórdenes pueden existir por parte del tubo digestivo, &c.

6.º *Cambio de color del hígado.* Hay una modificacion notable en el color del hígado, la cual coincide: 1º con una alteracion en la testura del órgano; 2º con la integridad del tejido de este. Ya hemos hablado de estas diferencias de aspecto al tratar de las lesiones precedentes, y volveremos á ocuparnos de ello despues. En cuanto á las circunstancias en que la organizacion del hígado está poco alterada, se ha visto este órgano amarillento, verdoso, á veces jaspeado interior ó esteriormente, &c., pero todo es de muy poca importancia.

7º *Neuralgias del hígado.* (*V.* HEPATALGIA.)

II. DEGENERACIONES. 1.º *Degeneracion grasienta.* Mucho tiempo hace que se ha comprobado en los tísicos la presencia de una degeneracion grasienta en el hígado. La relacion que hay entre este estado anatómico con la formacion de los tubérculos pulmonales no ha sido realmente bien establecida hasta despues de las laboriosas investigaciones de M. Louis (*Rech. sur la pthis.*, p. 114 y sig.; Paris, 1826). Entre 120 tísicos halló *cuarenta veces* la alteracion de que tratamos; sin embargo, como ya lo habia observado M. Laënec (*Auscultation*, t. 1, p. 561, Paris 1826), se la encuentra tambien en otras afecciones, cuyo estado ha comprobado M. Louis. En 230 individuos muertos de enfermedades agudas ó crónicas, se ha visto *nueve veces* la degeneracion grasienta del hígado, y de estos nueve casos en siete de ellos habia tubérculos pulmonales; hay pues en esto algo mas que una simple coincidencia. El sexo parece tambien ejercer alguna influencia, porque de los 49 casos reunidos solo diez pertenecian al sexo masculino. (*Ob. cit.* página 116.) En cuanto á la duodenitis, bajo cuya dependencia Broussais habia querido colocar el estado grasiento del hígado, esta causa, que niega Laënnec (*loco cit.*), ha quedado anulada por las investigaciones de M. Louis. M. Andral dice: desprendiendo el pulmon enfermo menor cantidad de hidrógeno en el acto de la hematosis, ¿no será el orígen de esta secrecion grasienta superabundante en el hígado? (*Precis d' anat. pathol.*, t. 2, p. 598.) Esta es una hipótesis muy ingeniosa sin duda, pero no pasa de ser hipótesis.

En los casos observados por M. Louis «el hígado estaba pálido, casi siempre tenia un color leonado mas ó menos subido, salpicado de rojo al esterior y al interior. Conservaba la forma que le es propia, pero casi siempre su volumen estaba aumentado, y aun á veces era casi doble que en el estado natural.... En algunas ocasiones su consistencia, á escepcion de algunos ejemplos, y solo cuando la lesion no estaba todavia bien pronun-

ciado, era mucho menor que en el estado natural, se le rompia muy facilmente, y á veces era muy blando. En los casos en que la trasformacion estaba muy adelantada engrasaba el cuchillo y las manos como pudiera hacerlo la grasa comun.» (*Ob. cit.*, p. 115.) Por lo demas, nunca esta trasmision grasienta es tan pronunciada como en los animales (gansos, anades) que se engordan artificialmente en la quietud y la oscuridad. Otras veces se ha visto que la degeneracion solo existia en algunos parages simulando unos tumores lipomatosos, de lo cual citan algunos ejemplos Portal y M. Pierquin.

Segun una analisis química de Vauquelin, referida por M. Andral (*Anat. path.*, p. 597), se han hallado en un higado grasiento por cada 100 partes, 0,45 de aceite, 0,19 de parénquima, y 0,36 de agua.

El curso de esta trasformacion es á veces muy rápido. M. Louis le ha hellado en individuos que murieron de tisis en cincuenta dias. En cuanto á los síntomas, no se ha podido encontrar ninguno que pueda descubrir esta grave alteracion: M. Louis solo ha visto una vez un ligero color ictérico en la piel. Por lo demas, cuando la hipertrofia es muy considerable, se reconoce la presencia del hígado fuera de sus límites naturales.

2.º *Degeneracion granulosa*, *cirrosis* de Laënnec. «No es raro, dice M. Cruveilhier, hallar juntamente con la ascitis un hígado arrugado, con prominencias, ó granuloso en su superficie ó en su espesor. Entonces casi siempre este órgano está considerablemente disminuido de volumen.» (*Dict.* en 15 vol., *art. cit.*, p. 324.) Tal es la alteracion, que en razon del hermoso color amarillo que ofrece comunmente, Laënnec habia llamado *cirrosis* (*κιρρος*), y sobre la cual los anatómico-patólogos no estan de acuerdo. Veamos primero la descripcion que da Laënnec en dos casos que cita en su *Tratado sobre la auscultacion.* 1.º «El hígado, reducido al tercio de su volumen ordinario, se hallaba, por decirlo asi, oculto en la region que ocupa; su superficie esterna, ligeramente mamelonácea y arrugada, ofrecia un color gris amarillento; cortado parecia enteramente compuesto de una multitud de pequeños granos de forma redonda ú oval, cuyo tamaño variaba entre el de un grano de mijo y el de un cañamon. Estos granos fáciles de separar los unos de los otros, no dejaban entre sí casi ningun intérvalo en que se pudiese distinguir el tejido propio del hígado; en su color leonado ó de un amarillo-rojizo, que en algunos parages tiraba á verdoso; su tejido que estaba húmedo y opaco, era mas bien flojo que blando al tacto, y apretando los granos con los dedos no se rompia de ellos mas que una pequeña parte, y el resto ofrecia al tacto la sensacion de un pedazo de piel blanda.» (*Ob. cit.*, t. 1, p. 196.) «2.º El hígado estaba arrugado y ofrecia en su superficie convexa un gran número de prominencias muy pequeñas. Su parénquima contenia gran cantidad de pequeños cuerpos de un amarillo bajo, del tamaño de las pipas de manzana, bien separados unos de otros, y entre los cuales el parénquima del órgano ofrecia su color y densidad comunes. Las mas gruesas de estas producciones parecian formadas de escamas que las envolvian casi como las hojas de la coliflor ó de la lechuga.» (*Ibid.*, p. 649.) Estas granulaciones descritas por primera vez con exactitud por el ilustre anatómico-patólogo que acabamos de citar, las consideró como unas producciones accidentales. M. Bouillaud, en una memoria inserta entre las de la *Sociedad médica de emulacion* (t. 19, p. 170), establece que: «las pretendidas cirrosis no son otra cosa que las granulaciones secretorias que se desorganizan gradualmente por efecto de la obliteracion de la red vascular y del obstáculo á la circulacion hepática que de ello resulta.» M. Andral emite en su *Anat. pathol.* (t. 2, p. 585), y reproduce en su *Cliniq. medic.* (t. 4, p. 178-184) una opinion análoga fundada en el error anatómico, de que el hígado está compuesto de dos sustancias, una de ellas roja y otra amarilla ó blanca; pero, se-

gun M. Andral, la cirrosis no es mas que una hipertrofia de la sustancia amarilla con atrofia de la roja. Sin embargo, segun han demostrado MM. Cruveilhier y Kiernan, no hay mas que una especie de granulacion. «Una diseccion atenta me ha demostrado, dice M. Cruveilhier, que en los hígados arrugados y granulosos hay atrofia, desaparicion completa de la mayor parte de las granulaciones y desarrollo considerable de las que quedan; no hay desorganizacion porque el estudio atento de la testura de los granos glandulosos enfermos permite reconocer los mismos caracteres anatómicos que en los granos glandulosos sanos, es decir, la disposicion esponjosa parecida á la médula del junco. (*Art. cit.*, p. 324.) Segun se deja ver, la doctrina de M. Cruveilhier no es en realidad mas que la de M. Andral modificada y rectificada por una anatomía mas exacta; nosotros no titubeamos en adoptarla, pues en el estado actual de la ciencia es la que mejor esplica la disposicion anatómica de la cirrosis.

Considerando Laënnec esta enfermedad como una producion accidental la creia susceptible de reblandecerse, lo que consiste en que efectivamente hay una alteracion del higado muy bien descrita por M. Cruveilhier y que se parece á un reblandecimiento de las granulaciones. En estos casos «el hígado es de un pardo oscuro, con prominencias, y *mas voluminoso* que lo acostumbrado. Si se hacen en él algunos cortes, se ve que su sustancia está reblandecida y convertida en una pulpa parduzca que llena las numerosas y desiguales areolas. Si se sujeta un pedazo de hígado asi alterado á la maceracion, el agua se apodera de la pulpa, se colora considerablemente, y no queda mas que la trama fibrosa.» (*Art. cit.*, página. 325.)

El resultado constante de la cirrosis es la ascitis: asi es que la tension del abdomen, lleno por la serosidad, se opone generalmente á que se pueda reconocer por el tacto el estado del hígado. Pero este reconocimiento es algunas veces posible por la retraccion de las paredes abdominales que sigue á la evacuacion por medio de la paracentesis. Entonces se reconoce que el hígado está atrofiado (*V.* mas arriba los signos de la atrofia), y que su superficie está abollada y es desigual é irregular. La muerte es la de los hidrópicos.

III. Producciones accidentales. 1º *Tubérculos del hígado.* Poco es lo que tenemos que decir sobre este asunto: son raras en el adulto y muy comunes en los niños, principalmente en los escrofulosos. Los tubérculos del hígado se presentan generalmente bajo su aspecto natural, y algunas veces tienen un color amarillo. En cuanto á los síntomas, no se ha hecho todavía un estudio especial; en la memoria ya citada de M. Brierre de Boismont (*Arch.*, t. 16 p. 405) se lee la observacion de una muger que mientras vivió habia presentado los síntomas de una gastro-enteritis y particularmente vómitos muy abundantes, y al hacerla la autópsia solo se hallaron unos tubérculos en el hígado.

2º *Cáncer del hígado.* El cáncer es una afeccion de las mas comunes y graves del hígado, y en todos los autores se insertan muchas observaciones de esta clase de enfermedad; sin embargo, cuando se leen las obras de los antiguos, es preciso estar muy prevenido de que, en la mayor parte de los casos, lo que han llamado hígados escirrosos eran hígados endurecidos ó en estado de cirrosis. Las causas del cáncer del higado son las mismas que producen esta degeneracion en los demas órganos: la edad ejerce tambien mucha influencia, y es raro observar las producciones accidentales antes de los treinta años; casi siempre es á los cincuenta, sesenta ó mas cuando se le encuentra; la disposicion hereditaria tiene igualmente una accion indisputable, y finalmente los tumores cancerosos que se hallan en el órgano hepático coinciden muy frecuentemente con la existencia de tumores semejantes desarrollados en otras partes, en cuyo caso es preciso atribuirlo á una diatesis. (*V.* Cancer.)

Anatomia patológica. El cancer del

hígado puede ser primitivo ó consecutivo. El cáncer consecutivo se observa en dos circunstancias muy diferentes: unas veces el hígado se hace canceroso por continuidad de tejido (cancer del estómago), y otras revela una infeccion general (diatesis)...... El cáncer existe con mucha frecuencia *primitivamente* y solo en el hígado. Tan pronto afecta solamente á un punto, invadiendo sucesivamente las partes contiguas, como se desarrolla en muchas á la vez, quedando intactos todos los puntos intermedios: esta especie, que es la que constituye el cáncer dispuesto en *masas* diseminadas, es el mas comun. Se manifiesta bajo de dos formas; una dura y escirrosa, y otra blanda y encefaloidèa. Esta va acompañada muchas veces de un considerable desarrollo de vasos de aspecto venoso que se rompen con la mayor facilidad, de lo cual proceden los derrames de sangre que dan á estos tumores el aspecto de una apoplegía del hígado, resultando de esto las innumerables variedades que presentan estos tumores, porque la sangre derramada puede esperimentar una multitud de alteraciones.» (Cruveilhier, *art. cit.*, p. 331.) Segun las muchas observaciones que ha hecho el autor que acabamos de citar respecto de estos tumores, y que consignó en su grande obra de *Anatomia patológica* (entrega 12, lám. 2 y 3.), dedujo las consecuencias siguientes: 1.ª que la materia cancerosa se forma en el sistema capilar venoso, como el pus y como todos los productos segregados, ya sean fisiológicos ó ya patológicos; 2.º que el tejido celular no es mas que un órgano de depósito dentro del cual están derramados los productos engendrados en el sistema capilar. M. Andral habia emitido ya una opinion análoga (*Precis d'anat. pathol.*, t. 2, p. 591 y 604) cuando considera á estos tumores como la trasformacion morbosa de un coagulo formado y organizado á consecuencia de un derrame apoplético.

Las masas cancerosas pueden estar constituidas por las diversas formas elementales estudiadas en la palabra CANCER, y se hallan ocultas en el interior de la víscera, ó bien formando en la superficie eminencias y depresiones. Estos relieves son á veces notables por una depresion central en forma de hoyo, hácia el cual convergen unos pliegues radiados que parten de la circunferencia del tumor.

El estado del hígado merece tomarse en consideracion, pues á veces tiene sus dimensiones naturales, al paso que en otras ocasiones ofrece un volúmen doble y aun triple. «No es exacto decir que al rededor de estas masas solo hay una retraccion de los parenquimas hepáticos: este parénquima sufre en este caso una verdadera atrofia; su nutricion disminuye de actividad, al mismo tiempo que la secrecion morbosa, de que es el sitio, se hace cada vez mas considerable. Tambien puede irritarse ó hiperemiarse al rededor de cada masa cancerosa, ya de un modo continuo ó ya por intervalos. Entonces segrega con frecuencia pus ó se ulcera, y algunas veces el resultado de esta ulceracion es la comunicacion de una masa encefaloidéa con el interior del peritonéo ó del tubo digestivo.» (Andral, *Precis d'anat. pathol.*, t. 2, p. 604.)

M. Bouillaud, (*Dict.* en 15 vol., art. CANCER) ha citado la observacion muy curiosa de un individuo que murió con ictericia y ascitis, en cuyo hígado se hallaron muchas masas cancerosas y focos sanguineos. Las venas del hígado y las de los órganos circunvecinos estaban llenas de una sustancia análoga á la que constituia las masas cancerosas observadas. Estos casos no son raros en la ciencia.

Sintomas. El diagnóstico del cancer del hígado es muy difícil. El dolor esta lejos de presentar siempre el carácter lancinante que se asigna á los tumores cancerosos, y aun puede faltar enteramente. Hay una circunstancia muy notable en las siete observaciones de esta clase que contiene la clínica médica de M. Andral, y es que en seis de ellas los tumores no sobresalian al esterior.

¿Habrá en esto una relacion de causa con el efecto? Un signo mucho mas importante es la existencia de *tumores abollados* que ocupan la superficie del hígado; pero la misma sensacion pueden producir los tubérculos desarrollados en este órgano, y como observa M. Andral (*Clin. méd.*, t. 4, p. 208) sucede á veces que estas prominencias se reemplazan con verdaderas depresiones debidas al reblandecimiento de la materia cancerosa; por lo demas, esta sucesion ofrece un signo diagnóstico que no carece de importancia, porque los tubérculos del hígado ya muy raros no se han visto reblandecidos. La *ictericia* puede faltar, y no existe necesariamente sino cuando los conductos biliarios se han obliterado por la compresion ó por la invasion de la sustancia morbosa. Lo mismo sucede con la ascitis, que tampoco existe necesariamente sino cuando hay un obstáculo al curso de la sangre en la vena porta. Segun la juiciosa observacion de M. Bouillaud (*art. cit.*), la *demacracion*, el *color de paja* de la cara y los demas signos de la caquexia cancerosa no tienen importancia, sino en tanto que al mismo tiempo existe uno de los fenómenos locales que acabamos de indicar. «Asi es que, dice Andral, *respecto de los síntomas*, hay un gran número de graduaciones que establecer entre las de las afecciones en que á la vez hay tumor en el hipocondrio derecho, dolor en esta misma parte, ictericia, ascitis y anasarca, y aquellas en que no se observa ninguno de estos fenómenos morbosos, y en que la abertura del cadaver es lo único que revela la afeccion del hígado. *Respecto del curso* hay algunas de estas afecciones que se parecen verdaderamente á una enfermedad aguda, que se desarrolla y termina por la muerte en muy poco tiempo; hay otras que persisten por muchos años sin que en mucho tiempo produzcan síntomas muy graves.» (Andral, *Clin. med.*, t. 6, p. 432.) En estos casos, lo mismo que en las demas enfermedades del hígado, se observan con frecuencia en el tubo digestivo síntomas graves (diarrea, vómitos, &c.), que no siempre se pueden esplicar por la autópsia.

El pronóstico del cáncer del hígado es necesariamente muy grave, y su terminacion constante la muerte al cabo de cierto tiempo y en medio de accidentes muy variables, como acabamos de decir.

3.º *Melanosis del hígado.* «Dificil es decidir, en muchas observaciones que contienen las colecciones (*V.* Portal), si las manchas negras del parénquima del hígado deben referirse á la melanosis. Esta materia parece evidente en el centro de ciertos tumores llamados cancerosos. Otras veces, el color negro de algunos infartos parciales parece pertenecer mas bien á los derrames sanguíneos apopléticos.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 218.) M. Cruveilhier en su *Anat. pathol.* (entrega 22) refiere un caso muy curioso y auténtico de la lesion que nos ocupa. El sugeto murió con un hígado enorme y lleno de relieves en medio de fenómenos que indicaban una hepatitis aguda; en la autópsia se hallaron en el órgano enfermo una multitud de masas melánicas que variaban de volumen desde el de un grano de mijo hasta el de una criadilla de tierra. La ciencia espera nuevos hechos sobre esta alteracion.

4.º *Tejido erectil.* La misma observacion se aplica al tejido erectil que han hallado MM. Berard y Hourman en tumores enquistados del hígado. (*Dict.* en 25 vol., *art. cit.*, p. 220.) El pequeño volumen de estos tumores y su situacion esplican la falta de síntomas observados durante la vida.

5º *Quistes é hidátides.* Colocados los quistes serosos ó hidatíferos los unos muy cerca de los otros á la inspeccion anatómica, se confunden respecto de la sintomatologia y terapéutica. Hemos creido que no debiamos separarlos, y únicamente debe hacerse aparte su descripcion.

a. Quistes simples. Los quistes serosos simples consisten en una bolsa fibro-celular llena de un fluido seroso, y son muy raros en el hígado; sin embargo no dejan de citarse algunos ejemplos.

«Con el nombre de quistes serosos accidentales (*adventitious serous cyst*), el doctor Hawkins (*Med. chir. transact.*, vol. 18, p. 1.ª, p. 93) describe tambien unos tumores acuosos enquistados que se desarrollan en la superficie ó en el borde de un hígado sano, introduciéndose algunas veces ligeramente en su tejido, y que rara vez pasan del tamaño de una nuez. El líquido que contienen apenas suele ser coagulable por el calor, y por la análisis química solo se halla la materia animal particular á que el doctor Marcet (*Med. chir. transact.*, vol. 17) dá el nombre de materia *muco estractiva*, que no se coagula por el calor ni se reduce á gelatina por el frio ó la evaporacion.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, página 215.)

M. Louis ha hallado en el hígado de algunos tísicos (*Recherches &c.*, p. 117) quistes pequeños, apenas adherentes, cuyas paredes eran muy delgadas y contenian una materia como pulposa. Muy á menudo se confunden con la afeccion tuberculosa del hígado, dice M. Cruveilhier (*art. cit.*, p. 330), unos quistes pequeños multiloculares ó uniloculares formados por las raicillas de los conductos escretorios de la bilis dilatada, y que contienen pequeños cálculos ó bien un líquido teñido por la bilis. Pero estas dos últimas formas no se pueden reconocer durante la vida.

b. Los quistes hidáticos (acefalocistos) son mucho mas comunes. Nos referimos al artículo Hidatides donde podrá verse todo lo que tiene relacion con su historia anatómica. De todos los órganos el hígado es el que con mas frecuencia presenta los acefalocistos, lo que atribuye M. Cruveilhier (*Dict.* en 15 vol., art. Acefalocistos, t. 1.°, p. 210) á la naturaleza de las funciones del hígado, que recibe de la vena porta materiales á veces no asimilables y susceptibles de una vida individual. Rara vez se encuentran en el hígado hidátides simples, pues casi siempre son múltiples. En ciertos casos sucede que la bolsa se inflama, y entonces segrega un pus en medio del cual se encuentran las hidátides, de lo cual M. Andral cita dos casos muy interesantes en su *Clínica*, t. 4, p. 485 y 487). Cuando el producto de esta secrecion llega á espesarse por el trascurso del tiempo, no se encuentran despues mas que unas bolsas llenas de una materia pulposa análoga al meliceris ó al ateroma. El hígado al mismo tiempo que contiene hidátides puede adquirir un volúmen muy considerable, y este es el caso mas ordinario; pero otras veces conserva sus dimensiones naturales, y en fin muy rara vez puede ser mas pequeño que de costumbre. En cuanto á su parénquima puede atrofiarse, endurecerse, y aun inflamarse al rededor de las bolsas hidatídicas. En fin, en cuanto á los accidentes que pueden sobrevenir y al modo con que estos quistes pueden vaciarse al esterior ó en una víscera hueca, hablaremos de ello al tratar de sus terminaciones.

Síntomas. El *dolor* por lo comun es nulo ó casi nulo; á veces solo hay un dolor sordo y obtuso; pero cuando las paredes de la bolsa ó el tejido circundante llegan á inflamarse, entonces se observan los fenómenos locales de la hepatitis aguda. La ictericia es tambien muy rara. Es preciso pues fijarse en el estado del hígado que se puede reconocer por el tacto. Los quistes apenas son apreciables hasta que sobresalen del nivel del hígado, en cuyo caso el tumor que resulta eleva generalmente un punto de las paredes abdominales y se le puede reconocer á la simple vista; pero si se examina con la mano, llama la atencion su estraordinaria resistencia y su mucha elasticidad; algunos médicos han podido formar juicio de la presencia de las hidátides por una especie de vibracion (*retemblor hidatídico* de M. Piorry) que causa en la mano cuando se percute con precaucion el tumor: este es uno de los milagros de diagnóstico con que M. Recamier ha asombrado á sus oyentes en muchas ocasiones. Pero en ciertos casos es muy difícil distinguir una bolsa hidatídica de un tumor formado por la di-

latacion de la vejiga de la hiel, de una masa encefaloidéa y particularmente de un quiste desarrollado en la inmediacion del hígado, tal como por ejemplo en el omento gastro-hepático. Sin embargo es preciso recordar que en la simple hipertrofia ó en el caso de congestion sanguínea, el hígado se ve liso, unido y exento de tumores; que cuando existe un tumor encefaloidéo reblandecido, hay la depresion de que ya hemos hablado, ó bien una blandura que no se parece á la resistencia producida por la fluctuacion de los quistes hidatíferos. Lo mismo digo de los abscesos que presentan un tumor prominente y redondeado, que han sido precedidos de accidentes agudos y de una pastosidad local, y están rodeados de un cordon duro, elevado, &c. Los tumores formados por la vejiga de la hiel se forman en poco tiempo, son piriformes y parecen unidos al hígado por un pedículo; son blandos y sin reaccion &c. (*V.* Marion-Bussi, *Tesis sobre el diagnóstico diferencial de los tumores desarrollados en la region epigástrica*, Paris, 1831, nº 294.) Cuando el tumor hidatídico se desarrolla en la superficie convexa del hígado, empuja hácia arriba al diafragma y dificulta mas ó menos la respiracion. En este caso se oye el sonido mate del hígado mas arriba de lo acostumbrado, y al mismo tiempo la auscultacion no revela ninguna enfermedad del pulmon derecho. La ictericia y la ascitis no siempre se manifiestan en la enfermedad que nos ocupa, y es muy comun que el enfermo sucumba por una estenuacion gradual.

En ciertos casos el tumor hidatídico prominente llega á inflamarse, se establecen adherencias con los órganos inmediatos, se verifica una inflamacion ulcerosa, y sucede uno de los casos siguientes: 1.º la bolsa se pega á la *pared abdominal* anterior, esta se halla elevada é irritada, se estiende, se adelgaza, se ulcera, y deja salir una serosidad purulenta que contiene acefalocistos, en cuyo sitio resulta algunas veces una fístula muy rebelde, pero á cuya curacion puede seguirse la del enfermo. M. Devilliers ha publicado la historia de una señora de 73 años, que echó una cantidad considerable de acefalocistos por una abertura hecha en en el epigastrio, y que se curó muy bien (*Ephem. des sc. nat. et med.*, entrega 2ª, 1816); M. Andral cita, segun M. Descieux, un hecho análogo (*Clinique med.*, t. 4, p. 487); Felix Plater vió una jóven soltera á quien se la rompio un tumor al nivel del hígado y dió salida á una multitud de hidátides (*Obs. select.*, *obs.* 18); Guattani refiere un tumor situado á la derecha del ombligo de un hombre de 40 años, que cuando se rompió dejó salir un gran número de lombrices vesiculares (*De extern. anevrismat.*, p. 109, Roma 1772). 2º La rotura puede verificarse dentro de la cavidad *del peritonéo*, ya á consecuencia de una contusion violenta, de lo que Lassus cita un ejemplo (*Journ. de Corvis.*, t. 1), ó ya espontáneamente como lo ha visto M. Andral (*Clin. med.* t. 4 p. 481). Lo que resulta de esta rotura en tales casos es una peritonitis sobre agnda y prontamente mortal. 3º La bolsa se adhiere al *estómago* ó al *duodeno*, ó bien *al arco del colon*, y aboca en una de estas dos vísceras. En el primer caso las hidátides se arrojan por el vómito (Collet, *Comment de reb.*, &c., t. 19, p. 222), y en los otros dos los acefalocistos son espulsados por el ano. Muchos médicos, y entre ellos M. Merat (*Dict.* en 60 vol., t. 16, p. 139), han recogido observaciones de esta especie. 4º Cuando la bolsa existe en la cara convexa en contacto con el *diafragma*, puede perforar á este y abrirse en la *pleura* (Cruveilhier, *Essai d' anat. pathol.*, t. 1, p. 164), y en este caso sobreviene la muerte por una pleuresía aguda. 5.º En fin, si el pulmon está adherido al diafragma, se verifica en los *bronquios* y las hidatides son arrojadas con la espectoracion, de lo cual M. Husson presentó un ejemplo á la Academia de medicina (sesion del 24 de agosto 1824).

Se ha dicho, y es una terminacion posible, que los quistes hidatídicos

podian trasformarse en meliceris, ateromas, &c., y permanecer mucho tiempo en el hígado sin ocasionar ningun accidente.

En resumen se ve que las probabilidades de curacion son muy raras y están sugetas á una pura eventualidad (la abertura de la bolsa al esterior ó en el tubo digestivo y la trasformacion ateromatosa).

6.° *Distomo hepático.* Esta especie de lombriz es muy rara en el hombre (*V.* Lombrices); sin embargo, algunos observadores tales como Bidloo, Wepfer, Pallas y Brera han descrito algunos ejemplos indudables.

Tratamiento de las enfermedades del higado. Este artículo necesariamente ha de ser muy corto, porque la mayor parte de las generalidades de que pudieramos ocuparnos están mejor colocadas en el artículo Hepatitis, pues el tratamiento de las flegmasías crónicas del hígado es poco mas ó menos el mismo que el de las diversas lesiones orgánicas que acabamos de estudiar. Sin embargo insistiremos sobre la terapeútica de algunas de ellas.

1.° Las congestiones hepáticas exigen las emisiones sanguíneas generales mas bien que las locales, particularmente cuando la hiperemia depende de una afeccion del corazon.

2.° La induracion y la hipertrofia en cuanto á su tratamiento entran en la historia de la hepatitis crónica, y convienen los revulsivos cutáneos, tales como los vejigatorios y los cauterios en la region enferma, los purgantes, las sustancias llamadas alterantes, &c., y en fin un régimen higiénico especial.

3.° En los casos de tumores cancerosos reconocidos, es preciso ensayar los medios internos de que se ha hablado en la palabra Cancer.

4.° Los quistes necesitan un tratamiento particular que es la puncion. Los casos en que la abertura espontánea ha producido la curacion, y los buenos resultados que ha obtenido M. Recamier, deben estimular á los médicos á intentar este recurso estremo. Cuando el quiste no adhiere á las paredes abdominales, su abertura por medio del instrumento cortante puede producir el derrame del líquido en el abdomen y por consiguiente la muerte. Por otra parte, si la bolsa es muy estensa, la entrada del aire en su cavidad puede ocasionar una inflamacion y una supuracion cuya abundancia causará la muerte del enfermo; sin embargo M. Recamier ha conseguido triunfar de estas dificultades por medio de un método que le pertenece, y que consiste en determinar la adherencia de la bolsa con la pared anterior del abdomen. M. Bégin con el mismo objeto ha ideado un procedimiento diferente, del cual hablaremos tambien.

»Lo primero que hace M. Recamier es asegurarse de que el tumor que sobresale en la pared abdominal es realmente un quiste hidatídico, para lo cual practica una puncion esploradora introduciendo en el punto mas prominente un trócar casi capilar. En seguida coloca sobre la cánula una ventosa para atraer el líquido que contiene el tumor, el cual presenta una serosidad mas ó menos limpia. Reconocida la existencia de un quiste que contiene una materia susceptible de evacuarse, importa que la adherencia del tumor del hígado con la pared abdominal se haya establecido sólidamente con anterioridad, y para conseguirlo se coloca en el medio de la eminencia que forma un pedazo grande de piedra de cauterio. Se hiende la escara que se forma, despues se aplica por segunda y aun por tercera vez el cáustico, hasta que los tejidos sucesivamente destruidos, y estendida la accion de la potasa en el peritonéo determine la inflamacion local de las capas contiguas de esta membrana. En fin, se mortifica un punto de las paredes del quiste, y da paso á las hidátides cuya salida se favorece por medio de inyecciones. Para evitar la entrada del aire que tan funesta ha sido en muchos casos de rotura espontánea, cuida M. Recamier de mantener cuanto sea posible lleno el foco de

un líquido, primero emoliente, y despues ligeramente irritante y antiséptico.

»La disminucion en la cantidad del líquido, que progresivamente se va necesitando para mantener lleno el foco, da la medida de la retraccion de sus paredes.» (Ferrus y Berard, *art. cit.*, p. 249.) Este método ha producido ya buenos y numerosos resultados, que ha consignado M. Cruveilhier en su escelente artículo Acefalocistos (*Dict.* en 15 vol., t. 1, p. 213 y 243). Sin embargo, téngase presente que el estado general del enfermo, la presencia ó la falta de síntomas flegmásicos en el tumor, y las complicaciones en fin deben tomarse en consideracion antes de intentar este medio de salvacion.

M. Bégin ha publicado en el *Journal hebdomadaire* (t. 1, p. 417) el procedimiento siguiente: practica al nivel del tumor, y cortando capa por capa, una incision de dos á tres palgadas llegando hasta el peritonéo; luego que llega á aquel punto sujeta la membrana serosa con las pinzas de disecar y la corta circularmente, y entonces es cuando aparece el tumor en el fondo de la herida. Se cura por primera intencion, se tiene al enfermo á un régimen severo, y pasados algunos dias se levanta el aparato y se ve establecida la adherencia entre la bolsa hidatídica y los bordes de la herida. Se puede pues abrir el quiste sin temor de un derrame peritoneal y obrar como en el caso anterior. Este método no ha merecido la aprobacion de los cirujanos, y se prefiere el de Recamier que parece menos peligroso, y ha producido mayor número de resultados favorables.

Las complicaciones de las enfermedades del hígado se deben tratar por los medios apropiados. (*V.* principalmente Ascitis é Ictericia.)

Hasta aqui se ha presentado la historia de las enfermedades propias del hígado, y resta ahora hacer la de las de los órganos que concurren con él á la secrecion completa de la bilis.

Aparato de escrecion. Este aparato, se compone ademas del hígado, del conducto hepático, de la vejiga de la hiel y de los conductos cístico y colidoco, órganos que pueden ser el sitio de diversas enfermedades.

§ I. *Osificacion de la vejiga de la hiel.* Entre los órganos que forman parte del aparato digestivo, la vejiga de la hiel parece ser la mas dispuesta á la osificacion. Baillie, Meckel y Sœmering, han citado ejemplos de ello; Grandchamp la ha hallado en una muger de sesenta y siete años de edad, convertida en una masa completamente ósea, rojiza, dura, y del tamaño de la cabeza de un feto de siete meses; su mayor circunferencia tenia nueve pulgadas, y la mas pequeña cuatro; contenia una gelatina gris y trasparente, que tenia tanta mas consistencia cuanto mas cerca se la examinaba de las paredes de la vejiga, donde estaba casi cartilaginosa. Las paredes de esta, que pesaba una libra y dos onzas, tenian mas de dos líneas de espesor, dividiéndose al fin del diámetro longitudinal en dos ganchos cartilaginosos, y siendo ósea en todo lo restante. En otras circunstancias se han hallado osificados los conductos biliarios y trasformados en una sustancia ósea.

»Es poco probable que pueda sospecharse durante la vida esta forma de lesion. La ictericia y el dolor en el hipocondrio derecho pertenecen las mas veces á otras afecciones del aparato biliario, y no es posible sacar de estos síntomas un diagnóstico exacto de la osificacion de la vejiga ó de los conductos de la bilis.» (Littré, *loc. cit.*, p. 231.)

§ II. Hidatides. Los ejemplos de estas son muy raros. (*V.* Entozoarios.)

§ III. Cancer de las vias biliarias. No se halla en los autores ninguna descripcion del cancer de las vias biliarias, observado aisladamente, sin alteracion orgánica del mismo hígado. En estos últimos tiempos, M. Hake de Brighton ha publicado un trabajo muy interesante sobre el carcinoma de los conductos hepáticos, y nosotros hemos analizado ya

algunos resultados de sus investigaciones, sobre las que hablaremos con estension al tratar de las afecciones cancerosas del hígado. (*V.* esta palabra.) M. Littré, en su artículo del *Diccionario de Medicina*, ha indicado rápidamente, segun Baillé, esta alteracion bajo el nombre de *tubérculos cancerosos*, pero sin dar una descripcion tan satisfactoria del estado patológico que anuncia. En efecto, cada vez que se ha observado esta degeneracion de los conductos biliarios, se ha visto confirmada simultáneamente la enfermedad del hígado y de las vias biliarias. M. Durand Fardel ha recogido en poco tiempo muchas observaciones del cáncer de las vias biliarias, completamente independientes de toda alteracion del hígado. (*Archiv. gener. de med.*, t. 1, p. 140.) Vamos á indicar rápidamente el resultado de estos hechos.

En el primer caso, M. Durand ha encontrado la degeneracion encefaloidéa de la vejiga biliar. Era dura y elevada, y haciendo incisiones en ella salian muchas masas encefaloidéas, agrisadas, al mismo tiempo que una veintena de cálculos del tamaño de los guisantes y de las avellanas. Lás paredes de la vejiga eran blancas y gruesas; en la cara interna se elevaba un hongo encefaloidéo del volumen de un huevo de paloma, no se hallaban vestigios del conducto cístico, y el hígado estaba sano.

En el segundo caso se halló una masa coloidea llenando la vejiga y abriéndose en el colon trasverso por una ulceracion ancha.

En el tercer caso, M. Durant pudo reconocerle en otros órganos diferentes de las vias biliarias, pero no en el higado. Tenia un tumor escirroso en el intestino delgado, tumores pequeños y multiplicados en las paredes del estómago, y un cáncer en la lengua. La vejiga que contenia muchos cálculos se adheria por sus paredes al colon, y era imposible separarlos. Estaban formados por un tejido escirroso, blanco, de seis líneas de grueso, y no habia ningun vestigio de orificio ni conducto cístico, el conducto hepático y sus divisiones en el hígado se hallaban en el estado natural y contenian bilis. (Durand, *loco cit.*)

«No pretendo, dice M. Durand, hacer con estas observaciones la historia del cáncer de la vejiga; la enfermedad, en los dos primeros casos observados, ha seguido un curso casi oculto, y los síntomas que se han observado en el tercero no nos han ofrecido nada que pudiese advertirnos distinto diagnóstico del hígado y de la vejiga. Me parece que la existencia de un tumor muy circunscrito en la region de la vejiga, y la falta de aumento de volúmen ó de deformidad apreciable del hígado, deben dar á conocer durante la vida el cáncer limitado á esta bolsa. Sin embargo, esta disposicion puede manifestarse sin que la vejiga participe de la degeneracion que solamente invade al hígado.»

En este caso conviene principalmente observar la parte que el colon tiene en la enfermedad, de cuyas alteraciones hemos hablado ya en este artículo.

§ IV. Tubérculos. Esta alteracion es rara. En un caso referido por Baillie, tenian las membranas de grueso una cuarta parte de pulgada, y estaban llenas de tubérculos grandes y duros. El hígado estaba afectado de la misma enfermedad. Se les ha visto del tamaño de un huevo de paloma y en completa supuracion.

§ V. Heridas y roturas de las vias biliarias. Las heridas de la vejiga de la hiel son raras, pues la pequeñez de este órgano le hace evadirse de la accion de muchas causas vulnerantes. En algunos casos aun mas raros han sido heridos solamente los conductos colidoco, cístico y hepático.

La vejiga puede romperse por contusiones ó golpes dados sobre el abdomen, pero la rotura de los conductos por una violencia interior es mucho mas rara. M. Campaignac refiere un caso de rotura de la rama izquierda del conducto hepático por la presion de la rueda de un coche sobre el abdomen; la rotura

era longitudinal con bordes desiguales, y cabia en ella la yema del dedo pequeño. El enfermo espiró diez y ocho dias despues del accidente de resultas de una peritonitis general. (*Journ. hebd.*, enero, 1829.)

La vejiga ó los conductos pueden romperse por efecto de una ulceracion. (*V.* Perforacion de las vias biliarias.) La historia de estas heridas y del derrame abdominal que las sigue se tratará al estudiar las heridas penetrantes del abdomen. (*V.* Heridas.)

§ VI. Inflamacion de la vejiga y de los conductos. (Colecistitis.) *a.* La inflamacion aguda *de la vejiga*, sin complicacion de lesion del hígado ó sin cálculos, es poco comun. M. Cruveilhier dice haber observado dos casos. Stoll cita la observacion de un hombre de sesenta y dos años de edad, en el que halló la vejiga inflamada y que contenia una onza de pus, teniendo al mismo tiempo muchas alteraciones en el órgano biliar. Lancisi ha encontrado tambien, en un hombre de mas de cincuenta años, la vejiga llena de pus y surcada de ulceraciones. (*Dict. de med.*, t. 5, página 235.)

b. *Causas.* Raras veces es hidiopática esta afeccion, pues las mas se complica con las afecciones del hígado, del estómago y duodeno, con la presencia de cálculos biliarios en lo interior de la vejiga, &c. M. Gendrin cree que la inflamacion se comunica siempre del duodeno á la vejiga, mientras que otros patólogos afirman que la enfermedad puede ser independiente de la inflamacion del duodeno; Ræderer, Wagler y M. Guersant han referido observaciones en las que la introduccion de lombrices en las vias biliares habia dado lugar al accidente que indicamos. Los golpes y las caidas sobre esta region, pero sobre todo los cálculos, pueden dar lugar á él.

c. *Síntomas.* Analizando los síntomas indicados por diferentes autores que han confirmado la existencia de esta inflamacion, se pueden señalar para reconocerla los caracteres siguientes. «Cuando la enfermedad empieza de repente ó se une á una afeccion ya existente en el hígado, el enfermo está atormentado por un dolor muy vivo en el borde de las falsas costillas derechas; dolor que se aumenta por la presion, la respiracion y el decúbito dorsal. Apenas puede estenderse, y las mas veces se echa sobre el costado izquierdo doblando los miembros inferiores. El paroxismo del dolor dura muchas horas, despues disminuye, y ordinariamente á medida que va disminuyendo se manifiesta la ictericia. Al mismo tiempo hay náuseas ó vómitos que solo producen materias acuosas y verdosas. A estos vómitos sigue el dolor, y disminuyen con él; la fiebre se une á estos accidentes, y cuando la primera agudeza de los síntomas ha cesado, los autores señalan una fiebre acompañada de pulso pequeño y contraido, sed intensa, pero sin calosfrios ni calor notable, el estreñimiento de vientre existe, y la orina tiene los caracteres de la de los ictéricos.

Si la enfermedad propende á la curacion, los dolores y la ictericia se desvanecen poco à poco, y las evacuaciones se hacen regulares; si nó los dolores se renuevan por intérvalos, la ictericia se aumenta, la piel se seca, y sigue la muerte, sea por efecto de solo la inflamacion de la vejiga, ó sea por la perforacion de esta bolsa, accidente que se reconoce en la aparicion repentina de los síntomas de una peritonitis sobre aguda. (Littrè, *loco cit.*, p. 236.)

d. *La inflamacion aguda* de los conductos biliarios es aun menos comun que la de la vejiga: como esta debe tener por causa la continuacion de la inflamacion del intestino duodeno, ó la presencia de uno ó muchos cálculos biliarios, pareceria, segun el dicho de los médicos ingleses, que en la fiebre biliosa de la India las paredes de estos conductos están hinchadas hasta el punto de no admitir en su interior un estilete.

e. *Tratamiento.* «Consiste en sangrias generales y locales en el hipocondrio derecho; las aplicaciones de san-

guijuelas ó de ventosas escarificadas se repetirán muchas veces; al mismo tiempo se recurrirá á baños tibios ó lavativas emolientes y aun purgantes, que estimulando los intestinos gruesos puedan producir una revulsion favorable. Se ha aconsejado el uso del mercurio dulce y de las bebidas laxantes; pero antes de prescribir estos remedios se procurará descubrir el origen de la flegmasía. Si resulta de una duodenitis que se ha trasmitido hasta la vejiga, habria algun inconveniente en administrar sustancias purgantes, y por el contrario tendrian buen éxito en el caso en que la mucosa no sea el sitio de ninguna inflamacion. Cuando los dolores persisten, á pesar de un tratamiento conveniente, ó cuando la enfermedad parece hacerse crónica, no hay que vacilar en cubrir la parte del hipocondrio que coresponde á la vejiga con un gran vejigatorio. Las preparaciones de opio son tambien muy útiles para apaciguar los dolores.» (Delaberge y Monneret, *Compend.*, t. 1, p. 544.)

§ VII. Inflamacion cronica de las vías biliarias. «Cuando la mucosa delas vias biliarias está inflamada crónicamente, es raro que todas las membranas no participen de la inflamacion. Se confunden las mas veces en una sustancia espesa, homogénea, dura y resistente, que imposibilita separarlas por láminas como en el estado natural. Otras veces los tejidos adyacentes á la membrana mucosa estan infiltrados de serosidad y aun de materia purulenta. El tejido celular sub-mucoso es afectado particularmente en las enfermedades de la vejiga; unas veces se encuentra una tumefaccion y una hipertrofia verdadera de la mucosa; la obliteracion de las vias biliarias propende las mas veces á estas alteraciones, y otras todas las membranas son afectadas á un mismo tiempo, reblandecidas, friables, ulceradas en algunos casos, gruesas, escirrosas y endurecidas en otros, ó trasformadas por último en tejido fibroso ó cartilaginoso, ó cubiertas de placas óseas.» (Andral, *Clin. med.*, t. 2, página 551.)

La ulceracioa y la perforacion de las paredes de la vejiga de la hiel pueden seguir á su inflamacion. En dos casos observados por M. Cruveilhier, la vejiga estaba perforada; en el uno por una escara; y en el otro por un reblandecimiento gelatinoso. Sœmering ha observado muchas veces úlceras en la membrana interna de la vejiga. M. Martin Solon ha hallado en el cadáver de un hombre de 31 años, que murió despues de haber esperimentado los síntomas de una peritonitis, veinte y cinco ulceraciones, de las cuales unas interesaban la mucosa, otras casi la totalidad de las túnicas, y dos habian producido una perforacion completa por la cual la bilis se habia derramado en el abdomen.

Los síntomas de la ulceracion de estas membranas son los mismos que los de la colecistitis. Cuando resulta perforacion y derrame de la bilis en el abdomen, se notan los fenómenos de una peritonitis aguda.

§ VIII. *Obliteracion de las vias biliarias*. Este accidente se refiere á la inflamacion de estos conductos: Baillie reconoce por causas de esta obliteracion: 1.° una inflamacion de la superficie interna de una porcion de los conductos biliarios terminada por la adherencia de sus paredes; 2.° la inflamacion del punto del duodeno que recibe este conducto, el cual participando de esta inflamacion puede ser obliterado; 3.° el escirro ó la hipertrofia de la cabeza del pancreas que comprime la estremidad del conducto colidoco. (*Anat. patolog.*, p. 196.) La obliteracion mas real, y al mismo tiempo la mas frecuente, es la que sucede á la inflamacion ó á la presencia de los cálculos. Se ha admitido tambien el espasmo de los vias biliarias. Esta enfermedad es muy grave y superior á los recursos del arte. (*V.* Calculos biliarios y Dilacion de las vías biliarias.

§ IX. Dilatacion de las vías biliarias. Esta es una de las consecuencias mas frecuentes de la inflamacion de los conductos biliarios, ó de las causas que

dan lugar á su obliteracion. Si el obstáculo está situado en el conducto colidoco, la bilis continuamente segregada por el hígado dilata la vejiga; se ha visto á esta bolsa adquirir un volumen enorme, ocupar el epigastrio y el hipocondrio derecho, y contener hasta 16 cuartillos de líquido. En un caso citado por M. Todd, los conductos estaban tan ensanchados á consecuencia de la compresion que ejercia un tumor escirroso del páncreas, que el tumor dilataba el epigastrio y el hipocondrio, y se tomó por un grande absceso del hígado; en este concepto se hizo la puncion, salieron mas de 6 cuartillos de líquido, y el enfermo murió al dia siguiente. En un caso presentado á la sociedad anatómica por M. Fabre, habian adquirido los conductos una amplitud tan estraordinaria que cabia en ellos el dedo de un adulto, y el conducto hepático podia contener un huevo de gallina. M. Cruveilhier ha hallado los conductos hepáticos tan gruesos como las ramificaciones de la vena porta, y la vejiga biliar del volumen de la urinaria. Sin embargo en estos dos casos las vias estaban libres, y es probable que se hubiese establecido el curso interrumpido anteriormente.

§. X. Edema é Hidropesia de la vejiga de la hiel. Se han dado estos nombres á dos estados muy diferentes que se han confundido largo tiempo con el de *hidropesia*. En el primero la membrana mucosa y el tejido sub-mocoso estan infiltrados de serosidad; este edema es secundario y M. Louis lo ha confirmado muchas veces.

En el otro caso, por el contrario, hay obliteracion del conducto cístico; entonces el líquido que contiene esta cavidad, y que proviene de la secrecion de su membrana interna, se acumula y forma un tumor á veces considerable. Las cualidades del líquido contenido en estos tumores varian mucho; se ha hallado semejante el agua, á la gelatina y á la albumina; el calor y los ácidos determinan en el un precipitado en forma de copos. En los casos mas sencillos esta hidropesía habrá sido precedida de dolores hácia el órgano biliar, y en los casos complicados las mas veces este estado va unido con la presencia de cálculos ó desarollo de enfermedades crónicas del hígado. La misma bolsa puede estar inflamada, y entonces se observa el dolor en el hipocondrio derecho, vómitos, fiebre, y algunas veces la rotura del saco, seguida de una peritonitis mortal. La ictericia y la ascitis, que se han mirado como la consecuencia de esta afeccion, no son en la mayor parte de los casos sino accidentes concomitantes (*V.* Calculos biliarios.)

§. XI. Hernia de la membrana mucosa de la vejiga de la hiel. «Los tumores examinados del lado de la membrana interna con una lente, ó solamente con la simple vista, presentan casi siempre vestigios de una ligera cicatriz, á menos que no haya una úlcera; abriéndolos se encuentran pequeñas masas negras mas ó menos resistentes, que no son otra cosa que bilis concreta alojada en las celdillas del tejido laminoso que la retienen con adherencia ó sin ella.» (Mareschal.)

Estas hernias tienen mucha analogía con las de la vejiga, y se las encuentra las mas veces en el fondo del órgano. Cuando la abertura de comunicacion llega á cerrarse, sus pequeñas cavidades estan algunas veces separadas de la mayor, y á esto es á lo que es preciso atribuir la formacion de las vejigas uni ó multiloculares.

§. XII. Atrofia de la vejiga. Esta alteracion consiste en la estrechez progresiva de la cavidad biliar; hasta el punto que se la encuentra á veces convertida en una pequeña masa sólida del grueso y forma de un guisante. M. Ollivier de Angers (*Archiv. gener. de med.*, t. 5, 1824) ha publicado dos casos muy interesantes, y piensa que esta atrofia consiste en la disminucion de la secrecion biliar, pero antes y despues de este anatómico, otros muchos han citado ejemplos de ella, y algunos de estos hechos inclinan á pensar que la alteracion

de que se trata coincide con un desarrollo estraordinario de apetito; otros tienen analogía con la vesania.

« Esta atrofia de la vejiga no tiene síntomas que le sean propios; en efecto el dolor del hipocondrio derecho, diversos desórdenes de la digestion y la irregularidad de las evacuaciones, tienen poco valor para el diagnóstico de una lesion tan profundamente oculta, que prueba como otros muchos hechos que la existencia de este órgano no es indispensable á las funciones digestivas.» (Littré, *loco cit.*, p. 241.)

§. XIII. Calculos biliarios (*colelithes*) *a. Composicion química.* Los cálculos biliarios se forman á espensas de los elementos de la bilis depositándose en los conductos hepáticos, y las mas veces en la vejiga de la biel. M. Thenard que ha analizado mas de trescientos cálculos biliarios de hombre, ha hecho sobre estas concreciones un trabajo completo. « Entre estos trescientos, de los cuales unos han tenido por sitio la vejiga, otros los conductos biliarios, y otros el hígado, un pequeño número estaba formado de láminas blancas, brillantes y cristalinas de colesterina; muchos de láminas amarillas, que contenian desde ochenta y ocho hasta noventa y cuatro centésimos de esta sustancia, y de doce á diez y seis de la materia que los coloraba; algunos estaban enverdecidos esteriormente por un poco de bilis, eran ademas amarillentos interiormente y parecidos á los anteriores; muchos cubiertos al menos en gran parte de una costra pardo-negruzca, en la que no se hallaba mas que un poco de colesterina, estaban interiormente en el mismo caso; algunas veces estaba la materia negra en el centro y la amarilla laminosa en la parte esterior, y en fin dos ó tres eran desde el centro hasta la circunferencia pardo-negruzcos, sin ningun punto brillante ó cristalino, y casi no tenian colesterina. Es preciso añadir que en todos, escepto en los que eran blancos, habia algunos vestigios de bilis que se podia separar por el agua. Despues de hechas estas investigaciones, M. Orfila que ha tenido ocasion de examinar diferentes cálculos biliarios, y ha hallado uno que no contenia nada de colesterina, y que estaba formado de una gran porcion de materia amarilla, una corta cantidad de picromel y materia grasa de la bilis. M. Caventou ha encontrado tambien el picromel en un cálculo del peso de veinte y cuatro á veinte y seis granos. En fin, MM. Baillie y Henry hijo, han analizado un cálculo que estaba compuesto de 10,81 de una materia animal análoga al moco ó mas bien á la albumina, de 72,70 de carbonato de cal, de 13,51 de fosfato de cal, vestigios de magnesia, de 2,98 de óxido de hierro, de materia grasa materia colorante verde, de bilis y pérdida.» (Tenard *Traité de chimie*, t. 4.)

Hay tambien una especie de cálculos biliarios, menos conocidos, que parecen formados principalmente de carbon; porque despues de haberles quitado por los disolventes ordinarios, tales como el agua, el alcool, el eter, los ácidos y los alcalis, una pequeña cantidad de materias solubles en los reactivos, queda una masa insoluble, de color oscuro é insípida, que no sufre alteraciones cuando se la enrojece en un aparato destilatorio, y que segun los esperimentos de Powell, cuando se la calienta en gas oxígeno, da desde luego una corta cantidad de humo, y despues arde y se quema sin llama ni residuo, formando gas ácido carbónico.

b. Estructura íntima. « Cuando se divide un cálculo para estudiar su disposicion interior, se ve que es muy variada, y que puede sin embargo afectar todas las formas generales. Unas veces la concrecion es homogénea, y si se la rompe no se vé mas que una sustancia verdosa parecida á la de la bilis concreta; y otras, que es el caso mas frecuente, estan constituidas por muchas capas sobrepuestas y de diversos colores. Algunas veces hay en el centro un núcleo trasparente blanquecino, estriado ó laminoso, al rededor del cual se encuen-

tran capas amarillas, verdes ó pardas.

Cuando el cálculo es de forma esférica ú oval, las diferentes láminas ofrecen una regularidad notable. Se vuelve a encontrar esta en los cálculos triangulares, pero las capas no son ya tan distintas. La testura puede ser sensiblemente radiada y fibrosa. Muchas veces se reconoce tambien sin dificultad que las capas estan formadas de pirámides muy prolongadas, poco adherentes unas con otras, y cuyas cúspides convergen hácia el centro. Esta configuracion parece ser debida à la colesterina, porque nunca es mas aparente que en los cálculos formados únicamente de este cuerpo graso, y disminuye en razon inversa de la coloracion.» (Meckel, *Anat.*, t. 3, p. 473.)

c *Forma, peso, volúmen, consistencia, color y número.* En general los cálculos biliarios son mas ó menos redondeados, y Meckel dice que los de colesterina son mas largos que los demas. Pueden tener todas las formas geométricas posibles, y tambien se han encontrado cubiertos de asperezas y parecidos á los cálculos murales de la vejiga. En otras circunstancias son análogos á la arena muy fina mezclada con el líquido biliar. Su volúmen varia desde estos límites estremados hasta el grueso de un huevo de gallina, siendo el mas comun el de una avellana. Meckel ha descrito uno que tenia cinco pulgadas y media de largo y cuatro y media en su mayor circunferencia, y pesaba una onza y seis dracmas. (*Loco cit.*) Se ha dicho sin razon que todos los cálculos biliarios sobrenadaban en el agua: su gravedad específica es muy variada, y no puede espresarse de un modo general; su peso absoluto varía desde algunas milésimas de grano hasta algunas dracmas. Unos son blandos y friables; otros quebradizos, algunos de una dureza notable, y los formados de materia colorante verde son mas blandos y quebradizos que los de colesterina que son muy duros.

«Es raro que la vejiga no contenga mas que una piedra. Falopio ha hallado 123: Bartoleti 300: Menzelius mas de 700: Graseccius mas de 1000: Storch-Faschius contó en la vejiga de hiel de un gladiador 3646 granos (Morgagni). Se ha reconocido que la opinion de que los calculos eran tanto mas oscuros cuanta mas edad tenian los sugetos, no era fundada. Las mas veces son amarillentos ó pardos esteriormente y amarillos interiormente. Tienen generalmente colores bastante claros; son amarillos de oro ó de ocre, rojos, leonados, de un amarillo obscuro, verde claro, ó pardo verdoso. Las concreciones biliarias de color claro son bastante raras, sobre todo cuando son lustrosas y parecidas á un cristal. Manchius ha observado una del grueso de un huevo de paloma, que tenia la trasparencia de la goma. Plater las ha hallado tan brillantes como el oro y la plata. Rhodius las compara á un pedazo de talco. Se puede decir en general que el color de los cálculos está determinado por la proporcion de dos sustancias que entran en su composicion. Si la materia verde predomina, el color es oscuro, y por el contrario, si está constituido en su totalidad por la colesterina, es enteramente blanco; por lo demas esta tinta no es uniforme en el mismo cálculo.» (*Compend.*, *loco cit.*, p. 551.)

d. *Situacion de los cálculos.* Los cálculos pueden formarse en todas las vias que recorre la bilis, y pueden tambien tomar origen en la misma sustancia del hígado, en cuyo caso se llaman mas particularmente *concreciones hepáticas.* «Algunas veces se depositan en los conductos secretorios y forman tubos, que reuniéndose los unos con los otros y penetrando en las divisiones de estos conductos, imitan á las ramas del coral.» (Glisson, *Anat. hep.*, p. 7.)

e. *Alteraciones anatómicas.* La cavidad que contiene los cálculos unas veces está disminuida y otras aumentada; las paredes se ponen muy delgadas y acaban algunas veces por romperse; en otras circunstancias se han encontrado las membranas contraidas y abrazando el cálculo. M. Amussat ha visto la membrana media presentar en este caso

fibras grises, muy manifiestas, y que imitaban en cierto modo á las fibras musculares.» (*Archiv. gener. de med.*, t. 14, p. 286.) Las mas veces es la membrana mucosa la que está alterada, «su tejido reticular no existe, y su superficie aparece lisa y pulimentada como una serosa; otras, por el contrario, es muy desigual, está atravesada por anchas bridas celulosas que parecen ser una exageracion del estado reticular natural; y otras hay una multitud de granitos medio sólidos, que han reemplazado el tejido de la mucosa, y que parece que consisten en una especie de incrustacion de la materia sólida en las desigualdades de la membrana.» (*Compend.*, *loco cit.*, p. 552.) El conducto cístico, y frecuentemente el colidoco y el hepático, se ensanchan y se encuentran dilatados hasta el punto de poder admitir en su cavidad el dedo. En un caso referido por Richter, el conducto colidoco contenia un cálculo que pesaba tres onzas y media.

Ya hemos hablado de las alteraciones de la bilis: esta puede alterarse en su consistencia, ser viscosa, espesa, y arrastrar escamas lustrosas de colesterina. Otras veces es fluida, trasparente y parecida al suero, pero las mas no sufre ninguna alteracion.

f. Etiología y modo de formarse los cálculos biliarios. Estos son mucho mas frecuentes en los viejos que en los jóvenes. «Es muy raro encontrarlos en los Niños, y asi es que MM. Guersant y Jadelot, que hace mucho tiempo estan encargados del servicio del hospital de los niños, no han encontrado un solo caso, y yo no conozco ejemplo de calculo en niño mas jóven que el de la observacion referida por Gibbons. Este niño, de edad de doce años, tenia una afeccion tuberculosa del hígado (Littré, *loco cit.*, p. 257) Morgagni ha visto los cálculos biliarios en sesenta y un viejos, en ocho jóvenes de los que el menor tenia 12 años y el mayor 37. En muy pocos cadáveres de mugeres viejas abiertas en el hospital de la Salitreria, han dejado de encontrarse uno ó muchos cálculos. Este hecho coincide en la opinion admitida aun de que los cálculos biliarios son mas comunes en las mugeres que en los hombres. Unos han querido ver una relacion entre la formacion de los cálculos biliarios y los de la vejiga, y otros han rebatido esta idea energicamente. (*V.* Calculos en general.)

«Se ha buscado la causa de las concreciones en las alteraciones de la vejiga y de las vias biliarias y se ha sostenido que la inflamacion de la vejiga tenia gran parte en el desarrollo de estas piedras, sin justificar si la inflamacion es causa ó efecto de estas concreciones; sin embargo se puede afirmar que el estado de las membranas de la vejiga debe influir en la composicion de la bilis cística, y que puede favorecer hasta cierto punto la disgregacion de los elementos de este líquido.

«¿Se debe admitir como causa de la afeccion calculosa la inercia de la vejiga de la hiel, que se ha comparado á la de la vejiga urinaria y que hace este primer depósito incapaz de espeler la bilis? Su dilatacion progresiva aumentaria aun esta disposicion morbosa é impediria la salida de la bilis; y el estado espasmódico de los conductos escretorios, mas bien sospechado que demostrado, obraria de una manera análoga.

«Algunos han considerado la posicion de la vejiga y del trayecto tortuoso que la bilis debe recorrer, como causa que debe detener el líquido y ocasionar la separacion de los elementos de la bilis en la vejiga. Segun ellos, la consistencia de la bilis cística es tenaz, está privada de cierta cantidad de agua, y se concentra en su cavidad á consecuencia de la absorcion de las materias acuosas. En la formacion de los cálculos pasa alguna cosa análoga al depósito abundante de la materia colorante amarilla que se ve precipitar de la bilis contenida en un vaso; y en fin las diversas osbtrucciones y las obliteraciones completas ó incompletas que tienen lugar en estos conductos, podrian segun algunos médicos favore-

cer el desarrollo de los cálculos; pero las mas veces este estado patológico es consecutivo al desarrollo de cálculos.» (*Compend., loco cit.*, p. 559.)

g. Curso y síntomas. «Los signos que anuncian la existencia de los cálculos biliarios recientemente formados, son en su principio muy vagos é inciertos; los enfermos se quejan de dolores en el epigastrio y la parte del dorso correspondiente; otras veces tienen vómitos en intérvalos distantes que se hacen prontamente periódicos, asi como los dolores epigástricos, lo que ha hecho confundir muchas veces el estado de que hablamos con el histérico. Los sugetos afectados de cálculos biliarios tienen un color amarillento que anuncia estar afectado el aparato hepático; pero esta particularidad no es suficiente para el diagnóstico de la enfermedad. El dolor del dorso se estiende alguna vez al lado derecho del pecho, cuello y espalda del mismo lado, ó se propaga tambien segun la direccion de los conductos hepáticos, y esta es una circunstancia que los enfermos indican en ciertos casos con mucha exactitud, y que puede ser útil al practico.» (Littré, *loco cit.*, p. 253.)

Con frecuencia sucede que no se llama pronto al médico para que pueda reconocer estos primeros síntomas; despues se aumenta el dolor, el epigastrio y el hipocondrio se ponen doloridos, y no pueden sufrir el contacto mas ligero, el de un vestido por ejemplo, luego aparecen vómitos de bilis pura y la piel se pone amarilla. La ictericia está acompañada de vivos dolores, y sin embargo no hay fiebre ni inflamacion, por lo que hay motivo para sospechar una irritacion mecánica.

Se ha dado el nombre de *cólicos hepáticos* al conjunto de síntomas que se manifiestan cuando los cálculos llegan á estancarse en las vias biliarias. «Algunas veces los accesos de esta terrible afeccion no dejan un solo momento de reposo á los enfermos, que no pueden hallar una posicion capaz de aliviar sus padecimientos, pues unos estan en continua agitacion por ansias indecibles, y otros se contraen, se encogen y se doblan, comprimiendo fuertemente el epigastrio, ó estan en un movimiento regular para engañar el dolor. La cara se halla muy alterada, los ojos hundidos, el estomago no puede soportar ningun alimento y á veces ni aun las bebidas. La garganta está seca, dolorida, constreñida, y la lengua amarillenta; la boca está pastosa y con un gusto de bilis. Hay por lo comun estreñimiento de vientre; las orinas son amarillas, espesas, y contienen un sedimento negruzco y oleoso, y cuando se manifiesta el sudor tiñe la ropa de amarillo. Los accesos son las mas veces de poca duracion, principalmente en el principio de la enfermedad, pero despues se observa que duran mas tiempo, y hay algunos que permanecen muchos dias consecutivos y que ponen á los pacientes en gran peligro de perder la vida. A consecuencia de estos largos accesos se manifiesta algunas veces fiebre y signos inequívocos de inflamacion, y sobreviene tambien una demacracion considerable, efecto inevitable del dolor del insomnio y de la imposibilidad de tomar sustancias nutritivas.» (Littré, *loco cit.*, página 234.)

Algunas veces, ya sea á consecuencia de accesos muy prolongados, ya despues del uso de de los purgantes, los enfermos arrojan uno ó muchos cálculos por la cámara. Se les vé y aun se les ha visto curar despues de haberlos arrojado en los vómitos. Pueden detenerse en los intestinos, aumentar de volumen, impedir el curso de las materias fecales y producir la muerte. M. Leight-Thomas ha visto una piedra biliar de gran volúmen, situada en el intestino grueso, que dió lugar á todos los síntomas de una hernia estrangulada. (*Trans. méd. chir.*, t. 6, p. 98.) M. Monot ha referido un caso de esta naturaleza en los *Boletines de la sociedad anatómica* que produjo la muerte. Colombus refiere que habiendo tenido ocasion de inspeccionar el cadáver de Ignacio de Loyola, observó que un cálculo biliar, despues de haber

perforado las paredes de la vejiga, se habia introducido en la confluencia de la vena porta. (J. Copland, *Dict. of pract. méd.*, *p.* 2ª, p. 394.)

Los cálculos biliarios pueden dar lugar á dolor en el hipocondrio derecho, ocasionar enfermedades melancólicas y tristes, producir algunas veces alucinaciones, &c.

Las dos señales patognómonicas de afeccion son: 1º la espulsion de uno ó muchos cálculos por cámaras; 2º la segunda señal es la sensacion de rozamiento ó decrepitacion que producen los cálculos tropezándose unos con otros, cuando aplicando la mano sobre la pared del vientre, se trata de producir esta colision. (Petit.) La repeticion frecuente é irregular de los accesos, un dolor fijo hácia el hipocondrio y la ictericia facilitan mucho el diagnóstico.» (*Comp.*, *loco cit.*, p. 554.)

h. Terminaciones. Sucede algunas veces que la vejiga se inflama por el contacto de los cálculos, y contrae adherencias con el colon ó con los intestinos delgados; entonces se perfora y las concreciones pasan directamente á los intestinos. Se ha visto salir por esta via cálculos muy voluminosos, y MM. Bouillaud y Cruveilhier (*Anat. pathol.*, París 1830, entrega 12) han pensado que la inflamacion precedia siempre á la salida de cálculos bastante voluminosos, por no poderse considerar como frecuentes los casos de dilatacion de los conductos biliarios, á los cuales han podido marchar las piedras voluminosas por las vias naturales.

«Cuando un cálculo situado en el conducto colídoco cierra el paso á la bilis, la vejiga se hincha, se manifiesta bajo el borde de las costillas falsas, y se estiende desde el hipocondrio derecho al medio del epigastrio, al ombligo, y algunas veces, pero raras, hasta la region iliaca derecha. Este tumor está circunscrito y presenta una undulacion que se hace igualmente sensible en todos los puntos de su estension, causa un dolor intenso y mas vivo durante los esfuerzos de la tos y de la respiracion, y es precedido ó acompañado de los síntomas del cólico hepático.» (Littré, *loco cit.*, p. 260.)

Este tumor una vez formado, puede subsistir mas ó menos tiempo, y algunas veces vaciarse solo, pero las mas se apoderá de él la inflamacion: las señales que se observan entonces son la tension dolorosa del hipocondrio y del epigastrio, dificultad en la respiracion, hipos, vómitos, ictericia, y un aparato febril bastante intenso. Es preciso sobre todo no confundir este tumor con el absceso del hígado segun queda ya dicho. «Los signos positivos, dice Boyer, se reducen á dos, que son: la inmovilidad del tumor, cuando se le impele de uno á otro lado, estando echado el enfermo sobre el lado izquierdo, los muslos doblados y aproximados al vientre, y la pastosidad, el edema y la rubicundez mas ó menos notable de los tegumentos que le cubren. Estos signos no son tan decisivos como se podria creer á primera vista.» (Boyer, *Malad. chirurg.*, t. 8, p. 78.)

i. Pronóstico. «Los cálculos biliarios constituyen una enfermedad muy dolorosa y con frecuencia muy grave. Sucede tambien algunas veces que su presencia no determina ningun accidente, y que los órganos se habituan poco á poco á ella y se hacen completamente insensibles; pero la mayor parte de las veces producen el cólico hepático, que causa violentos dolores y que puede arrebatar los enfermos, lo mismo que los cólicos nefríticos. Ademas dan lugar á la ulceracion de la vejiga, á la rotura de los conductos, á abscesos que se abren al esterior y á peritonitis mortales. Estas terminaciones funestas, raras comparativamente, debe tenerlas siempre el médico presentes, pues que su posibilidad agrava necesariamente el pronóstico.» (Littré, *loco cit.*, p. 256.)

k. Tratamiento. M. Littré formula las indicaciones que debe llenar la terapéutica del modo siguiente: 1º calmar los espasmos y los dolores; 2º determinar la fusion ó la evacuacion de los cálculos;

3.° combatir la inflamacion si se manifiesta:

1.° En primer lugar están los narcóticos. Hufeland da el agua del laurel real y M. Bricheteau la tintura de castóreo. (*Mem. de la soc. d'emul.*, 1826, t. 9, p. 194.) Se prescriben tambien las gotas de Sydenham y de Rouseau 12 á 15 gotas para 4 onzas. Cuando los enfermos no retienen nada en el estómago, se pueden administrar con ventaja píldoras con 1 á 2 granos de hidroclorato de morfina, el opio de 1 á 4 y la triaca de 15 á 30. Cuando el estómago no admite estos medicamentos, se pueden administrar los narcóticos en lavativas: el uso de los emolientes está tambien indicado en todos los casos, en atencion á que es importante para el enfermo tener siempre el vientre libre.

Se ha aconsejado favorecer estos medios con el uso de baños generales continuados por espacio de muchas horas, y por la aplicacion de fomentos narcóticos y de refrigerantes aplicados sobre el hipocondrio derecho.

2.° Es preciso prohibir los alimentos animales, los salados, las plantas acres, las bebidas espirituosas, los espárragos y las alcachofas. Se ha aconsejado, al contrario, las aves cocidas ó asadas, las verduras, las harinas, los frutos muy maduros, el suero, la limonada, el tartrato acídulo de potasa, la leche de burras, y las aguas minerales mas ó menos ferruginosas tales como las de Vichi, de Forges, de Aumale, de Saint-Amand, &c.

Durande (*Observat. sur l' eficacité d'un melange &c.*, Estrasburgo 1790) ha insistido mucho sobre las propiedades de la mezcla del éter y de la trementina para disolver los cálculos biliarios; componia su remedio, primero con partes iguales de éter sulfurico y de trementina, poco despues con tres de éter y dos de esencia, y posteriormente se la ha hecho menos enérgica uniéndola á los mucilagos y al agua destilada, y el enfermo tomaba cada mañana de 1 escrúpulo á 2 dracmas, pero es preciso continuar con esta mistura hasta que haya tomado una libra de ella. Los síntomas tales como el dolor, la ictericia, &c., deben desaparecer entonces, y concluye el tratamiento con purgantes suaves. Se han aconsejado tambien los vomitivos, el tártaro estibiado de 1 á 2 granos, y pequeñas dósis de ipecacuana, con el fin de determinar contracciones del diafragma y del estómago, medio por el que podrian ser espelidos los cálculos, y despues se emplean los jabones medicinales. M.M. Delaberge y Monneret indican algunas formulas usadas.

Tómese: jabon medicinal 3 dracmas; goma amoniaco y ruibarbo, de cada cosa 1 dracma; acibar 10 granos; asafétida 1 dracma; azafran 1 dracma. Háganse píldoras de 3 granos para tomar 4 ó 6 al dia.

Tómese: jabon medicinal, 3 dracmas; acibar sucotrino, 1 dracma; cremor de tártaro, 1 dracma; jarabe de las cinco raices, cantidad suficiente. Háganse 96 píldoras para tomar de 2 á 4 por dia.

3.° El tratamiento antiflogistico es accesorio de la enfermedad en las circunstancias en que los dolores son demasiado vivos y se declaran la inflamacion y la fiebre. Este es el lugar de hablar del tratamiento quirúrgico cuyo uso reclama entonces la enfermedad. Por otra parte pueden declararse los fenómenos de estrangulacion tan intensa, que no sea posible recurrir á otros medios, por lo que hablaremos detalladamente mas abajo sobre esta cuestion.

«Aumentando la inflamacion del tumor formado por la vejiga, los tegumentos se hinchan y se agujerean; sale de ellos pus y bilis, y el enfermo esperimenta alivio; pero ya se abra el tumor hácia los tegumentos, ó ya perfore el colon y el yeyuno, puede suceder que las adherencias con el peritonéo se destruyan, y haya un derrame mortal en la cavidad del abdomen.» (Littré, *loco cit.*, p. 261.)

J.-L. Petit (*Memoires de l' Acad. roy. de chir.*, 1743, t. 1, p. 155) ha propuesto practicar una incision en la vejiga biliar para estraer los cálculos, pero para

esto es preciso que haya adherencias entre ella y la pared abdominal, y Boyer prefiere la incision á la puncion que habia indicado Petit. «Si se creyese prudente, dice, abrir la vejiga se haria en el mismo sitio en que se supone que hay adherencias una incision oblicua de pulgada y media, primeramente en los tegumentos, despues en las partes sub-yacentes hasta la vejiga, y se abriria en seguida esta bolsa cerca de los límites de su adherencia que seria entonces fácil conocer. Esta incision sería de menor estension que el corte esterior en razon del volúmen del tumor bastante grande algunas veces para facilitar la salida del humor y de las piedras.» (Boyer, *loco cit.*, p. 580.)

Esta operacion en los casos en que no hay adherencias puede ocasionar la muerte del enfermo; y para evitar este accidente, ha propuesto M. Recamier determinar la formacion de las adherencias entre los quistes serosos de la cavidad del vientre y las paredes abdominales con aplicaciones de potasa cáustica. Podriamos igualmente servirnos de este medio para escitar adherencias entre la vejiga y el peritonéo; pero antes de fallar sobre la eficacia de esta operacion, es necesario esperar á que se hayan obtenido buenos y mas númerosos resultados. (Delaberge y Monneret, *Compend.*, p. 561.)

M. Carré (*Tesis* de París, 1833) ha propuesto aplicar al tratamiento de los tumores biliarios el procedimiento á que M. Begin ha recurrido para tratar los quistes voluminosos del abdomen. Abre el peritonéo y hace una cura simple: al cabo de dos dias se establecen adherencias sólidas con los órganos vecinos, introduce entonces un bisturi en el tumor y la bolsa queda vacía.

La herida puede quedar fistulosa, ya sea despues de la incision, ya despues de la abertura espontánea del absceso; pero las mas veces se mantiene por la presencia de los cálculos biliarios cuya estraccion puede hacerse cuando están detenidos en el trayecto fistuloso. En este caso aconseja Petit hacer mas grande la abertura, mientras que Boyer teme pasar los límites de las adherencias que existen habiendo recurrido á esta práctica. Es preferible entonces dilatar lentamente la abertura por medio de candelillas ó bien con la esponja preparada, y aun dejar las piedras en la vejiga, cuando estos medios han sido infructuoso. Se han visto tambien enfermos que han tenido sin inconveniente fistulas biliares por espacio de muchos años.

HIGROMA. (*V.* CAPSULAS MUCOSAS.)

HIGUERA. Es un género de la familia natural de las urticeas, y de la poligamia monoecia de Linneo, del cual solo hay una especie interesante para el arte de curar, que es la higuera comun (*ficus carica.* L.) Es un árbol originario del Cairo y de todo el oriente que hace muchos siglos se cultiva en Africa desde donde se ha estendido sucesivamente á los paises templados de Europa.

El cocimiento de sus ramos se ha preconizado contra la hidropesía. Las hojas que son lobuladas, ásperas y duras, sirven para frotar la superficie de las hemorroides con el objeto de hacerlas sangrar (Matthiolo, *Comment. in Dioscoride*, 131). Baglivio indica el cocimiento de aquellas contra la cólica que mas bien producen que curan. El jugo de este arbol que se observa en todas sus partes, aun en el mismo higo antes de madurar, sirve para aplicarle sobre las verrugas con el fin de destruirlas; sin embargo, Chomel observa con razon, que es preciso emplearlas con precaucion, y cita un caso de cáncer del ojo desarrollado por haber usado dicho zumo en una verruga de este órgano. Tambien se le recomienda en la caries de los dientes para calmar el dolor. Plinio dice que cura las heridas venenosas causadas por animales, serpientes, perros rabiosos, &c. Dado al interior es purgante, cuaja la leche segun Columela, &c.; se puede estraer de él el cauchu ó goma elástica. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 254.) Analizado este zumo por Geiger (*Bull. des sc. med.* de Ferusac, t. 16, p. 346)

ha dado goma elástica diferente del cauchu ordinario, resina insoluble en el éter, goma, albumina, estractivo, algunas sales y una sustancia olorosa.

El cultivo de la higuera se hace principalmente por sus frutos. «Los higos frescos, dice M. A. Richard, son un alimente agradable y muy nutritivo por la gran cantidad de mucilago y de materia azucarada que contienen. Se digieren con mucha facilidad, pero son ligeramente laxantes. Los habitantes de los paises meridionales donde las higueras son abundantes, se alimentan con sus frutas una parte del invierno, para lo cual los secan esponiéndolos al sol ó al calor de la estufa. Sin embargo, en este último caso los higos son generalmente considerados como menos fáciles de digerir.

»Considerados bajo el punto de vista médico no ofrecen menos interes, pues su mucilago y el azucar que constituyen su mayor parte los colocan entre las sustancias esencialmente dulcificantes. El cocimiento de higos frescos ó secos en agua ó leche es una bebida útil en las inflamaciones de los órganos de la respiracion, garganta, riñones, vejiga, &c., y pueden tambien servir para preparar gargarismos é inyecciones emolientes. Cocidos en agua y reducidos á pulpa son útiles para preparar cataplasmas emolientes que se aplican á los tumores inflamatorios. Los *higos jugosos* que se conservan para el uso médico están comprendidos en las farmacopéas entre los *frutos béquicos* y *pectorales*, porque efectivamente su uso mas comun es contra las irritaciones del pecho.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 13, p. 151.)

HILAS. Asi se llaman los hilos de lienzo usado que se emplean en la curacion de las heridas, y cuyo uso viene de la mas remota antigüedad.

Cuando se han fabricado deshilando una tela de hilo ó cáñamo usado se llaman simplemente *hilas*, y *raspadas* si se han obtenido raspando la tela con un cuchillo.

«Los cirujanos del Norte de Europa, y particularmente los de Rusia y Prusia, no usan nuestras hilas, pues las que gastan las hacen de hilo ó cáñamo preparadas y colocadas con delicadeza en capas ó grandes lechinos, en paquetes del peso de una libra cada uno, muy cómodos para trasportarlos, y de un uso sumamente ventajoso sobre todo en campaña.

«Hace mucho tiempo que los ingleses inventaron esta especie de hilas, si asi debe llamarse una preparacion en la que no entra el lienzo deshilado y que se semeja tan poco al *linteum carptum*, y han estado por muchos años en posesion de proveer de ella al resto de la Europa, escepto la Francia que por lo menos no les ha pagado este tributo.» (Percy, *Diction. des sc. med.*, t. 4, p. 564.)

Esta idea de convertir directamente el cáñamo en hilas (hila virgen) se le ocurrió á Cadet de Vaux cansado de ver la mala cualidad de las hilas que se usaban en los hospitales.

Sin embargo y apesar de todas las ventajas que podia ofrecer esta nueva fabricacion, la hila virgen habia caido en olvido, cuando M. Gánal pensó volverla á poner en boga; la fabricó con mucha escrupulosidad, y parece haberse sancionado sus ventajas con los numerosos ensayos practicados no solamente en Val-de-Gracia, en donde se ha usado ya sola, ya mezclada con la comun, sino tambien en muchos otros hospitales militares de Francia.

M. Magendie en un informe dirigido al instituto sobre esta nueva hila, ha dicho que se reduce á cáñamo curado y blanqueado por el cloro, rastrillado hasta obtener diferentes grados de finura, y cortado de la longitud que se quiere en razon de la sutileza de las hebras que le componen. Esta hila ó bien puede ocupar un volumen considerable bajo un peso dado, lo que ofrece grande economia en su uso, ó tambien reducirse á un pequeño volumen lo que facilita su trasporte. No está espuesta como la que se hace de los trapos viejos de los hospitales á hallarse impregnada de sustancias

dañosas, y puede obtenerse á precios cómodos, mientras que la comun se irá encareciendo cada vez mas á medida que el uso de los tejidos de lino y de cáñamo se vaya desterrando. En fin en los casos de necesidad siempre se podrá procurar una cantidad tan considerable como sea necesaria.

Pero al lado de estas ventajas tambien ha indicado el sábio informante los inconvenientes que puede tener el producto presentado por M. Gannal. Segun él la hila virgen se empapa muy mal de los líquidos que exudan las heridas y úlceras, de tal suerte que el pus se estanca durante el intérvalo de una á otra cura sobre las superficies que le segregan; en segundo lugar se adhiere muy fuertemente á los bordes de las heridas, de lo que resulta la tirantez siempre dolorosa y comunmente muy perjudicial; en fin, el cloro de que está impregnada escita algunas veces muy fuertemente las superficies sobre que se aplica; pero este último inconveniente desapareceria facilmente lavándolas antes.

El principal mérito de M. Gannal, dice M. Magendie, consiste en la circunstancia de fabricar y poder proveer en la cantidad que se desee y á un precio bajo, una hila blanca, fina, ligera, larga ó cortada á voluntad, exenta de toda materia animal dañosa, de cómodo trasporte y uso fácil; y si M. Gannal llega á dar mas flexibilidad á su producto puede mas pronto empaparse, y no hay duda de que el uso de esta hila se generalizará prontamente, sobre todo en los hospitales.

Sea lo que quiera, tal como es actualmente la hila virgen, que no puede obtener la preferencia sobre la antigua en todas las curaciones de las llagas vivas y delicadas y para hacer los lechinos que se aplican inmediatamente sobre la superficie de las llagas, será de la mayor utilidad para cubrir estos mismos lechinos, y sin contradiccion podria emplearse sola en ciertos casos de úlceras ó en los casos de escasez. (*Bull. gen. de therap.*, t. 2, p. 30 y 128, y t. 6, p. 387.)

Ademas de esta hila de cáñamo existe aun en Inglaterra otra especie de hila virgen á la que se ha denominado *lint*, y que reune á una hermosa blancura y admirable finura, una suavidad y ligereza que la hace mas perfecta. Es un verdadero tejido de lino velloso, absorvente por la parte por donde debe aplicarse mientrasque por la otra es liso y como engomado. Esta hila se prepara para el uso quirúrgico en forma de piezas largas, enrolladas sobre si mismas como el lienzo, de las que se cortan cuando hay necesidad pedazos cuya magnitud es proporcionada á la de las heridas. Es inferior á la hila francesa porque su vellosidad tiene poco espesor.» (Laurent, *Dict. de la conver. et de la lect.*, t. 13, p. 304.)

Por otra parte, cualquiera que sea la sustancia que se quiera sustituir á la hila comun, M. Mathias Mayor ha indicado (*Dict. des etudes med. prat.*, t. 3, p. 400) las condiciones esenciales que debe reunir.

«1.° La economia. Es tan considerable el consumo que se hace de esta sustancia, sobre todo en los establecimientos de beneficencia, que este punto debia tomarse en mucha consideracion. Por otra parte es mas fácil evitar el fraude y los resultados de la avaricia cuando el objeto es comun y barato; 2.° la facilidad en procurarse siempre y en todas partes este sucedáneo; 3.° la certeza por consiguiente de no carecer nunca de ella y de tenerla siempre de buena calidad; 4.° la grande comodidad de poderla emplear para cualquier uso; 5.° la sencillez en su aplicacion, 6.° *la confianza de que este cuerpo destinado á reemplazar la hila, no solo no perjudicará al fin propuesto, sino que le llenará tan bien como las hilas de mejor calidad y no tendrá su uso ningun inconveniente.*

M. Mayor parece que mira el algodon como proscrito en todas las naciones. Es verdad que el uso esclusivo del lino y cáñamo ha dado origen en Europa á una preocupacion muy generalmente estendida; y es que el contacto del algo-

don irrita las llagas y nunca debe aplicarse á su superficie. Aun se encuentran sujetos de mérito que apoyan este modo de ver y cuya autoridad contribuye á acreditarle; asi es que Percy (*loco cit.*), dice, que las hebras de que está formada tienen mucha tirantez, elasticidad, y muchas puntas que irritan é inflaman. Despues de Percy se ha dicho que los hilos del algodon tenian una forma complanada, inflada en su centro y cortante en sus bordes á la manera de las espadas de dos filos, de tal modo que son una causa poderosa de irritacion para las superficies ulceradas. Pero nosotros creemos que todas estas tachas, muy graves si hubieramos de atenernos ciegamente á la autoridad de los que las proponen, no tienen el menor fundamento; en efecto en las Indias orientales donde se usan generalmente los tejidos de algodon, es con lo que tambien se curan las diversas soluciones de continuidad, y como para vengarse de la opinion hostil de nuestros cirujanos, se hacen al uso terapéutico de las telas de lino y cáñamo las mismas objeciones que entre nosotros se han suscitado contra el algodon. Los ingleses participan de las mismas ideas, porque su hila en pieza ó *lint* parece enteramente formada de algodon: por último añadiremos que de treinta años á esta parte un gran número de prácticos, tanto de Francia como del estrangero, se han servido con éxito bien probado del algodon cardado en la curacion de las quemaduras. Se ve pues que la esclusion de esta sustancia en la práctica europea no es tan absoluta como parece creerla el cirujano de Lausana.

No podemos terminar lo relativo á las diferentes materias empleadas en forma de hilas sin indicar la pelusilla ó borlita de pelos de las flores de las espadañas (*Typha* de L.) M. Vignal ha propuesto su uso para la curacion de las quemaduras. (*Ensayo sobre las quemaduras y su atamiento por el uso de la pelusa de la tifa*), y multiplicadas observaciones han probado hasta la evidencia que esta pelusilla era una de las mejores sustancias que podian emplearse en los casos de este género. No dudamos que se pueden sacar ventajas tan marcadas para la curacion de otras superficies ulceradas.

Sea lo que quiera, como la hila comun es y será por mucho tiempo, segun nuestra opinion, de la que mas uso se ha de hacer, tambien es de la que nos vamos á ocupar en todo lo que respecta á su eleccion y al modo de usarla.

« Cuando las hebras de hila, dice Percy, son finas, suaves como el algodon, agudas en los dos estremos, vellosas, que se alargan y rompen con facilidad, fáciles de manejar en planchuelas y lechinos, &c., es una buena señal; y si á á estas cualidades reunen la blancura, una longitud de cuatro á cinco dedos y un olor agradable de lejía, es una hila que nada deja que desear. Digo un olor de lejía porque es el mejor de todos y el mas natural; los otros son efecto de un aderezo particular empleado para disfrazar alguna alteracion producida por la poca limpieza y su permanencia en un lugar poco ventilado. El modo de blanquear la tela de que se hace la hila, le comunica un olor fácil de reconocer; el ácido muriático le dá uno que causa en la nariz y garganta una impresion de que las heridas y úlceras deben resentirse necesariamente, y algunas que estan descoloridas y atónicas pueden mejorarse, al paso que puede perjudicar á otras por poco inflamadas y sensibles que se hallen.

« Cuando por el contrario en la hila propiamente dicha los hilos están retorcidos en espiral, conservan las señales del tejido de que se han hecho, tienen sus dos estremidades iguales como si se hubieran cortado con tijeras, son duras al tacto, tirantes, ásperas y que se unen, son de mala calidad: cuando provienen de un lienzo gordo cortado en pedazos, no usado y que no se há podido rasgar, no sirven sino para las capas esteriores en las curaciones, para rellenar, &c., y con mas razon si tienen mal olor, ó se han mojado ó averiado de cualquiera otra manera.»

» Tambien dice el mismo autor que no es indiferente tener ó no buenas hilas. La de que nos proveen los Israelitas, empresarios muy comunes de este artículo sospechoso, se la cree capaz de inocular la sarna por no decir la lepra como se ha creido, aunque sin embargo esto no es rigurosamente imposible: la fabricada en las casas de reclusion, en los depósitos de mendicidad y en los hospicios no es mas limpia y tambien puede ocasionar la sarna: es preciso desconfiar de las que hacen los enfermos en los hospitales atendiendo á la poca limpieza habitual de sus manos y al estado de suciedad de las mantas y sábanas en que las ponen mientras las estan haciendo. El mal lienzo dá mala hila. El de las cárceles y almacenes antiguos, el lienzo que no se usa, y los desperdicios de los hospitales producen unas hilas impregnadas de miasmas malignos, sobre todo no estando perfectamente limpias y blancas. Las hilas amontonadas en toneles en un sitio húmedo se pican, se enmohecen, fermentan y se pudren; almacenadas muy cerca de las salas, de las letrinas, de las carnicerias y depósitos de muertos contraen calidades no menos nocivas; es un escipiente que se presta fácilmente á recojer los efluvios morbosos y todos los germenes de contagio; es tambien peligroso seguir la rutina de algunos hospitales, conservándola en gran cantidad y por mucho tiempo en los armarios de los enfermeros, donde frecuentemente está mezclada con la ropa sucia ó con despojos de alimentos ú otros objetos inmundos que no pueden menos de contaminarla.

» En el Hotel-Dieu de París se conservó por muchos años una porcion de hilas, que se llevaron á las salas y se distribuyeron á los heridos de uno de los dias sangrientos de la revolucion, y en la mayor parte de ellos enconó las heridas y les ocasionó la llamada gangrena de hospital. Esta observacion es del profesor M. Pelletan.

» Las hilas encerradas por mucho tiempo y privadas del contacto del aire y de la influencia de la luz, adquieren al fin olor de hidrógeno sulfurado, ó á lo menos aquel olor fastidioso y nauseabundo que se asemeja al de la orina estadiza y al de las chinches, y que produce una sensacion tan desagradable al entrar en las casas de los pobres que tienen niños pequeños ó de mantillas. Entre todos los objetos que componen un aparato, las hilas son las únicas que tocan inmediatamente la superficie desnuda, la herida ó la úlcera: todo cuidado pues es poco al tratar de escojerla bien y obtenerla perfectamente limpia.» (*Loco cit.*)

Hay una cuestion no menos grave que la eleccion de las hilas, y es la de saber si pueden servir muchas veces: he aqui la resolucion que á ella da el mismo sabio, tan digno juez en todos los asuntos de esta naturaleza.

« No pueden emplearse dos veces las mismas hilas. En ciertos hospitales se recogen despues de la cura las que no estan manchadas ni mojadas, y las hermanas tienen el cuidado de esponerlas al aire antes de entregarlas á los cirujanos como nuevas, disminuyendo por este medio algun tanto el gasto. En algunos de nuestros hospitales usan los administradores de igual economía, pero no siempre con las mismas precauciones; ó bien lo hacen los subalternos codiciosos por sacar alguna utilidad y provecho, revendiéndolas á precio mucho mas inferior que aquel en que se venden á los directores y empresarios las hilas nuevas. Este uso no está exento de peligro, porque aunque las hilas separadas de las que han tocado las llagas no estén al parecer sucias ni húmedas, no por eso estan menos penetradas de la traspiracion del miembro y de los efluvios de la superficie ulcerada, y como tal vez se aplicarán inmediatamente en la curacion de otros enfermos, es temible que les haga una impresion mas ó menos dañosa, pudiendo inocular mas de una especie de enfermedad; hecho de que no podemos dudar. Pero estos inconvenientes y peligros no son causa suficiente para

desechar absolutamente las hilas que antes han servido, pudiéndose aun sacar de ellas buen partido sin perjudicar á los enfermos en quienes se hayan de emplear ulteriormente. Fácilmente se consigue lavarlas y blanquearlas, escepto aquellas que han estado cubiertas de ungüento ó mojadas en líquidos colorantes, á las que es preciso renunciar. Las que estan manchadas de sangre ó de pus de buen carácter, adquieren con facilidad sus primeras cualidades. Se dejan en remojo por cuarenta y ocho horas en un lavadero, mudándolas dos ó tres aguas. Despues de esta maceracion, se someten á una lejía algo fuerte ya sea de ceniza ó de sosa, se lavan despues golpeándolas con la pala, se secan sobre zarzos, se sacan ó deshilan las mejores, y las otras se varean como hacen los sombrereros y colchoneros; se cardan las mas cortas, y por este último procedimiento se obtiene la pelusilla ó flor de hila, que se llama *hilas á la inglesa*, de que conviene tener siempre cierta provision, tanto para reemplazar las hilas raspadas como para hacer la cura mas delicada. No hay cosa mas cómoda y fácil de hacer que las hilas cardadas, que son tanto mas hermosas cuanto de mejor calidad son las hilas de que se han sacado, y sin embargo pocos cirujanos franceses las conocen y buscan; yo no he visto recomendarlas sino al caballero Imbert-Delonnes.

» Despues de la batalla de Wagram estaba la ciudad de Viena llena de hospitales, y no habiendo las hilas que se necesitaban, fue preciso lavar y volverlas á lavar, pero no habiendo disposicion para hacerlo con el cuidado conveniente, resultó que las heridas se empeoraban, y los enfermos en general fueron atacados de la gangrena de hospital que hizo los mas grandes estragos en ellos, con cuyo motivo el doctor Vantier, autor de una escelente disertacion sobre esta temible afeccion, ha atribuido esta plaga y trasmision, en la época de que hablamos, á las hilas mal desinfectadas.

Pasemos ahora á las propiedades y usos de las hilas. Segun M. Mayor: «1º las hilas no tienen ninguna propiedad particular, ninguna accion específica, y en caso de tenerla, es preciso admitir que no las desarrolla sino cuando se aplican inmediatamente sobre los tejidos sin epidermis. Pero aun en esta suposicion, su pretendida accion terapeútica *solo seria momentánea*; es decir que tan luego como la sangre, el pus y la serosidad llegase á humedecerlas y á interponerse entre ellas y la superficie desnuda (como sucede siempre y casi en el acto), las propiedades medicamentosas de las hilas se modificarian y destruirian incesantemente por estos cuerpos líquidos estraños, que formando una capa mas ó menos gruesa aislarian las hilas de los tejidos afectados, y serian en tales casos la *sola* causa por decirlo asi.

» 2.º Pero las cualidades específicas de las hilas (aun suponiendo que realmente las posean), quedarian reducidas á la nada con mayor motivo, cubriéndolas con un cuerpo graso, con un ungüento cualquiera, ó si se aplican sobre un lienzo horadado y cubierto con varias sustancias.

» 3.º Colocadas sobre las llagas, y con mayor razon en cualquiera otra parte que no sea una superficie sangrienta, las hilas no pueden obrar sino como un cuerpo blando, flexible, inofensivo y propio para proteger las partes subyacentes.

» 4º Si nos remontamos al origen de donde emanan los felices resultados que se han atribuido á las hebras deshiladas y suaves que constituyen las hilas, será forzoso que reconozcamos que este beneficio es debido únicamente á que presentan, cuando estan reunidas y aglomeradas en haces, en masas informes ó en montones, planchuelas y lechinos, á que ofrecen, repito, un medio flexible, ligero y que siempre obra con *suavidad y blandura*.

Ademas de las propiedades de que gozan las hilas por su flexibilidad y que las hacen ser un cuerpo protector por

escelencia, pueden comunicarlas otras segun la necesidad. Percy (*loc. cit.*) dice, «he dado en algunas circunstancias á las hilas la propiedad astringente, cateréctica, balsámica, &c., segun las indicaciones que me habia propuesto en su uso. Podria indicar una porcion de medios propios para darlas propiedades medicamentosas, ya impregnándolas de vapores secos ú alcoólicos, ya preparando de diversos modos la tela destinada á su confeccion. Por ejemplo, he usado alguna vez con buen éxito en ciertas úlceras fungosas y sin dolor, las hilas que habia hecho esponer sobre un tamíz de cerda á la accion del humo del polvo de incienso, sucino, cinábrio y azucar, quemados sobre las ascuas. Tambien he empleado alguna vez para cicatrizar una úlcera en un escrofuloso hilas hechas de tela azul, y me parece que se mejoró.»

En cuanto al modo de preparar las hilas para su mas cómoda aplicacion en los diversos usos de la cirugía, M. Mayor le dá á conocer en estas palabras.

«Las hilas *comunes y secas* y tal como salen de las manos que las han hecho, son montones ó paquetes redondeados mas ó menos gruesos y largos. Se llaman *planchuelas* las hebras de cierta longitud perfectamente colocadas las unas al lado de las otras, bien peinadas, y cortadas de modo que formen piezas cuadradas mas ó menos anchas y largas. Una *mecha* es una planchuela mucho mas larga que ancha.

El *clavo de hilas* no es mas que una planchuela menos artificiosa y mas chica. *La bolilla* y el tapon son paquetes de hila comun redondeados y apretados entre los dedos. El *lechino* es con corta diferencia lo mismo, solo que se forma con hebras de hilas dispuestas unas al lado de otras con algun cuidado.

HINOJO. Con este nombre se conoce un género de plantas de la familia natural de las umbelíferas, pentandria diginia de Linneo. De las especies que le componen solo hay una que merezca ocuparnos que es el *hinojo oficinal* (*fœniculum officinale* de Merat.)

Es una planta herbacea y perenne que crece principalmente en sitios pedregosos de los paises meridionales de Europa, Grecia y Oriente. Su olor es suave y aromático, muy agradable, y el sabor azucarado y un poco acre. (A Richard, *Dict. des drogues*, t. 2, p. 525.) El fruto, que es la parte mas usada en terapéutica, es uno de los mas gruesos entre los de las umbelíferas que se emplean en farmacia. Tiene un olor grato, análogo al del anís, y un sabor tambien dulce, azucarado y agradable. Debe elegirse grueso, de color verde-pálido y no amarillento ni oscuro, como sucede al que es antiguo ó se halla alterado.

Por la destilacion se obtiene de esta semilla un aceite volatil claro como el agua y cristalizable por el frio, pero á una temperatura mas baja que el del anís. (Guibourt, *Hist. abregeé des drogues*, 3.ª edic., t. 2, p. 311.)

La simiente de hinojo, dicen MM. Merat y Delens (*Dict. univ. de mat. méd. et de ther*, t. 3, p 271,) es la única parte de la planta que se usa con la raiz, y fue empleada por Hipócrates que la prescribia para aumentar la secrecion de la leche. (*De morbis mulier.*, lib. 1.) es tónica, cordial, estomacal, carminativa, &c.; sin embargo, en el dia sus usos son muy reducidos en medicina puesto que se prefiere el anís y el cilantro. Cullen dice que en Inglaterra acostumbran las nodrizas á dar esta semilla á los niños que padecen cólicos, lo que él no aprueba de de una manera decidida. Respecto del uso interno del hinojo se puede decir, que cuando las enfermedades en que se administra dependen de debilidad y atonia de los órganos ó de las funciones, podrá ser útil como emenagogo, estomacal, carminativo, galactico, resolutivo, febrífugo, &c., pero únicamente es por sus propiedades escitantes y no por una virtud especial. El cocimiento acuoso, vinoso, &c., del hinojo, ó las hojas en cataplasmas, &c., son resolutivos. La dósis de la raiz es de 2 á 3 dracmas; la de

la semilla, que es una de las llamadas cuatro *semillas calientes*, y su raiz que forma parte de las que se designan con el nombre de *cinco raices aperitivas* se da á la dósis de una dracma en sustancia y de dos en infusion. El vino preparado con ella se administra en cantidad de 2 á 4 onzas. El aceite esencial que se saca con abundancia de la semilla de hinojo, se prescribe en las pociones cordiales, carminativas, antiespasmódicas, estomacales, en dósis de 4 hasta 12 gotas para cada 4 onzas de pocion. Fragus y Arnaldo de Villanueva, hablan del uso del hinojo como muy á propósito para conservar la vista. (Ferrein, *Mat. med.*, t. 3, p. 399) Esta semilla entra en el *mitridato*, el *filonio romano*, el *diafenicon*, el *electuario católico*, la *confeccion de Hamech*, la *triaca*, el *lenitivo*, el *jarabe de cantueso*, el *agua vulneraria*, &c; su raiz hace parte de las *cinco raices*, del *agua general*, &c.»

El agua destilada de hinojo es uno de los medios mas seguros para disfrazar enteramente el sabor y olor nauseabundo de ciertos medicamentos purgantes, y segun M. Cottereau la adicion de este hidrolato es lo que mejor conviene en muchos casos para facilitar la ingestion de las pociones purgantes y para ayudar al estómago á que las admita bien.

HIOIDES (enfermedades del hueso).

I. Vicios de conformacion. El hueso hioides puede ofrecer vicios de conformacion bastante raros; pero no siendo nuestro objeto referirlos todos aqui, solamente diremos que hay casos en que las ramas del hueso hioides están tan aproximadas, que resulta de ello una estrechez considerable de la porcion correspondiente de la faringe, y una disfagia tal que el sugeto puede perecer poco tiempo despues de nacer. Billard ha referido hechos de este género, y en este caso la prehension del pezon puede tambien ser dificil: asi es que Billard aconseja, cuando se vea que un recien nacido traga con dificultad la leche que se le hace beber, ó la que mama, examinar con atencion la forma de la lengua, cuya estrechez supone casi siempre la de la faringe, antes de concluir que esta disfagia consiste en una inflamacion de los órganos de la deglucion. (Billard, *Maladies des enfans nouveau-nés*, 2ª edic., p. 280.)

II. Fracturas. «La fractura del hueso hioides es muy rara, lo que consiste en que este hueso, suspendido horizontalmente en el espesor de las partes blandas de la region superior del cuello, está protegido por detrás por las vértebras cervicales, y lateralmente y adelante por el hueso maxilar inferior. Las causas que la determinan son las que pueden en general fracturar conminutamente un hueso, y ciertas causas particulares que propenden á poner derecho este hueso, como la estrangulacion por suspension y la pena del garrote, y las que propenden á aproximar sus estremidades, como la presion de los dedos.» (Chelius, *Traité de chirurgie*, traduc. de Pigné, t. 1, p. 207.)

Respecto á la suspension, M. Orfila ha referido un hecho que prueba que un movimiento que determine una version rápida y violenta de la cabeza hácia atrás, puede bastar para causar una fractura del hueso hioides. Esta observacion se hizo sobre uno llamado Parys, de edad de 60 años, que se colgó en 1827 del fiel de una balanza. (*Traité de med. legale*, nueva edic., art. Suspension, obs. 11.) Esta opinion sobre la causa de la fractura no ha sido acogida por Ollivier d' Angers, que se espresa sobre este asunto del modo siguiente. «Si no fuese evidente que en este caso la accion del nudo ha sido enteramente estraña á la fractura del hueso hioides, citaria muchos ejemplos de muerte por suspension con las mismas circunstancias, y en los cuales no se ha observado nada semejante. Haré observar que es muy raro que la suspension simple produzca alguna lesion del hueso hioides: en un estado de cerca de doscientos ejemplos de muertos por suspension, no he hallado mas que el único hecho que precede, y que fue un caso de suicidio;

de modo que basta para confirmar la opinion de algunos médicos legales, que han considerado la fractura del hueso hioides, en la suspension, como una prueba de homicidio.» (Ollivier d' Angers, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 16, p. 112.)

M. Cazauvieilh que ha tenido ocasion de hacer la autópsia de un gran número de individuos que se han suicidado por suspension, ha comprobado en un caso la fractura del hueso hioides, en otro la de la gran asta de este hueso, y en un tercero la fractura del cartílago cricoides. (*Du suicide, de l' alienation mentale et des crimes*, &c., p. 21.)

Estas observaciones de fracturas del hueso hioides producidas por violencias esteriores, y prescindiendo de los casos de suspension, son poco numerosas. Citaremos un hecho recogido por M. Lalesque (observ. *Journal univ. et hebdom. de med. et. de chirur. pract.*, t. 10, p. 989, año de 1833); un segundo debido á M. Auberge (*Revue med.*, julio de 1835); y un tercero publicado por el doctor Marcinkowski (Berlin, *Medicinische Zeitung. London medical Gazette y Gazette medicale de Paris*, año de 1835, pág. 553); en fin, M. Ollivier d' Angers (*Dict. de medec.*, tomo 16, pág. 109) ha publicado el cuarto. Tales son las observaciones con que se puede trazar el cuadro de las particularidades que presenta esta fractura.

Etiologia. 1º *Edad.* Parece establecido, á lo menos por el pequeño número de observaciones de esta fractura que se han publicado hasta el dia, que se produce mas bien en los individuos ya de edad, y en los que teniendo soldadas las piezas de este hueso, han dejado de ser movibles las unas sobre las otras. Asi es que hemos notado las edades siguientes para los heridos cuyas observaciones hemos citado: 67 años (Lalesque); avanzado en edad (Marcinkowski); 56 años (Ollivier); 53 (Auberge).

2º *Sitio de la fractura.* En la rama derecha del hueso hioides, fragmento hundido en la columna vertebral (Auberge); en la rama izquierda (Lalesque); en el asta izquierda del hueso (Marcinkowski); en la grande asta izquierda (Ollivier).

3º *Causa vulnerante.* Parte anterior del cuello fuertemente apretada en una riña (Lalesque); choque contra una pared por un carruage que volcó sobre el enfermo y fracturó al mismo tiempo el maxilar inferior (Marcinkowski); caida por trastorno, movimiento violento de la cabeza hácia atrás (Olliviers).

Sintomas. Sensacion de un cuerpo que se rompe en el cuello con dolor agudo (Lalesque, Auberge, Ollivier): respiracion precipitada, imposibilidad de articular sonidos; lengua desviada del lado opuesto á la fractura, sus movimientos hacen dar gritos; cuello equimosado, se siente la rama intacta del hueso, despues una elevacion, y despues una depresion, el tacto por la boca dá una sensacion análoga, las esquirlas han herido la mucosa, ligera crepitacion (Lalesque); sintomas análogos (Auberge); sufocacion, dificultad de hablar y tragar (Marcinkowski); molestia en la deglucion, sensacion análoga á la que produce una espina de pescado detenida en la faringe, tumor, &c. (Ollivier).

Tratamiento. (Auberge y Lalesque). En estos dos casos el tratamiento fue casi el mismo: en un principio emisiones sanguíneas para hacer cesar ó prevenir los accidentes inflamatorios y cerebrales, despues reduccion; para ejecutar esta última, se coloca entre los dientes molares un rollito de lienzo bien apretado. El cirujano introdujo hasta el fondo de la boca el índice de la mano derecha para la fractura del lado izquierdo, y el de la izquierda para la del derecho; deprimió con el dedo la parte saliente hácia atrás, mientras que con el de la otra mano empujó la otra parte del hueso que estaba desalojado hácia adelante; la reduccion se hizo con facilidad Para mantener las partes reducidas se llevó la cabeza ligeramente hácia atrás, á fin de poner tirantes los músculos que se insertan en el hueso

hioides. Esta posicion unida á la inmovilidad de la lengua y al silencio mas absoluto, fue auxiliada por la presencia de una sonda esofágica que se colocó en la fosa nasal del lado opuesto al de la fractura, y que servia para introducirlos alimentos líquidos en el estómago.

Terminacion. En estos dos enfermos la curacion fue completa: en el uno se verificó en treinta y tres dias (Lalesque); y en el otro en sesenta (Auberge). El herido de M. Marcinkowski murió á las veinte y cuatro horas, el asta grande del hueso hioides estaba fracturada, y los nervios laríngeos de este lado *parecian contundidos*. En fin, el sugeto de la observacion de M. Ollivier, en quien parecia haberse desconocido la fractura, tuvo un absceso en la region hioidea, la herida quedó fistulosa, y al cabo de de tres meses salió un pequeño hueso de tres líneas y media de largo, roto oblicuamente, de figura redondeada, y formando evidentemente la estremidad de la gran asta del hioides. La herida se cicatrizó en seguida, «pero en el dia (1827), aunque han pasado muchos años despues del accidente, por lo regular la deglucion es dificil y penosa.» (*Loc. cit.* p., 111.)

III. Lujaciones y desalojamientos. «Es necesario entender por este nombre, no el desalojamiento en totalidad del hueso hioides, sino los desalojamientos parciales, el de las astas, por ejemplo, sobre el cuerpo del hueso.

Valsalva ha descrito un caso de disfagia que habia sucedido á la deglucion de un cuerpo duro y voluminoso, y creyó tener que atender á una divulsion de los apéndices del hueso hioides, pero nada le probó esta creencia. (Valsalva, *De aure humana tractatus*, ch. 2, nº 20.) Molinelli (*De Bononiensi scientiar. et artium Academiâ commentarii de hioides luxatione*, t. 1, p. 1) ha publicado dos hechos, de los cuales el uno por lo menos es mucho mas concluyente. Se trata de un jóven que tuvo el cuello apretado en una pendencia. La deglucion se hizo al instante imposible, una hora despues ansiedad, sudor frio y pulso pequeño; sin embargo la voz, la palabra y la respiracion no se alteraron mucho. Existia un pequeño tumor entre la laringe y el músculo esterno-cleido-mastoideo. El cirujano colocó el dedo índice de la mano entre la amígdala y la base de la lengua, y creyo seguir en su direccion la gran asta del hueso hioides; el alivio fue inmediato, desapareció el tumor, y pudo verificarse la deglucion. Segun las apariencias habia desalojamiento de la gran asta del hueso hioides.

M. Mugna ha referido otra observacion que presenta mucha analogía con la recogida por Valsalva. En este caso no hubo violencia esterior, sino deglucion de un cuerpo duro y voluminoso, esfuerzo en un principio, y en seguida dolor vivo y deglucion imposible. Examinado el cuello con cuidado no ofreció la menor deformidad, y llevado el dedo á la faringe para dar algunos movimientos al hueso hioides, cesaron bien pronto los accidentes. (Mugna, *Ann. univ. de medic.*, noviembre y diciembre de 1828.) El mismo accidente se verificó dos años despues por segunda vez en el mismo individuo y en condiciones análogas. En esta época algunos médicos dudaron, y M. Ollivier d' Argers publicó con este motivo algunas reflexiones. (*Arch. gener. de med.* [nota sobre una especie rara de disfagia, febrero de 1829, 1ª serie, t. 19, p. 232].) Despues de este tiempo, el mismo práctico las ha reasumido en el *Dictionaire de medecine*, (2ª edic., t. 16, p. 116). «Segun el exámen, dice, de las circunstancias en que se ha visto sobrevenir este accidente, se concibe que puede depender de otra causa que de una lujacion de piezas del hioides, aun cuando suceda á una violenta presion del cuello. En efecto, no es posible que en este último caso, lo mismo que un grande esfuerzo de deglucion para tragar un cuerpo duro y voluminoso, se haya dirigido el hueso hioides lateralmente y abajo de modo que una de las astas de este hueso

se enclave al interior de la asta superior correspondiente del cartilago tiroides y quede mantenido en esta desviacion (se sabe que las apofisis del cartilago tiroides tienen algunas una grandísima longitud); ó bien que las dos ramas del hueso hioides aproximadas repentinamente la una á la otra, y llevadas de este modo adelante, atras y abajo, se queden en el intérvalo que separa las dos apofisis del cartilago tiroides, efecto que puede muy bien resultar de una presion violenta del cuello en ciertas tentativas de estrangulacion. Lo que puede contribuir á que sean mas fáciles estas dos especies de desalojamientos, són las dimensiones muy variables que presentan á veces las grandes y pequeñas astas del hueso hioides, asi como las de las apofisis superiores del cartilago tiroides y la osificacion de estas últimas. Tambien es muy verosimil que la osificacion accidental de los ligamentos estilo-hioideos, que dá algunas veces una longitud desmesurada á las apofisis estiloideas, puede igualmente producir dificultad en los movimientos que debe ejecutar el hueso hioides en la deglucion, y puede principalmente hacerlos irregulares, y favorecer tambien algunos desalojamientos de este hueso, cuando una de las apofisis estiloides presente este alargamiento preternatural.»

IV. Caries y necrosis. El hioides participa de las alteraciones de los demas huesos. Portal (*Cours. d' anat. med.*, t. 1, p. 261) ha visto el cuerpo de este hueso cariado é hinchado en los casos de enfermedad venerea, y nosotros hemos referido, segun M. Ollivier d' Angers, un hecho de necrosis de una de las ramas de este hueso despues de una fractura.

HIPERICON. Se da este nombre á un género de plantas de la familia natural de las hipericineas y de la poliadelfia poliandria de Linneo, de las que solo se mencionará una especie que es el *hipericon vulgar* (*Hipericum perforatum*, L.), planta indigena, muy comun en los bosques y lugares incultos de toda Europa, en que florece durante el estio, y cuyas hojas puestas entre la luz y la vista presentan pequeños agujeritos á manera de poros, en razon de las glándulas vesiculares y traslucientes que contienen y que estan llenas de un jugo oleoso, ó resinoso y trasparente.

Toda la planta tiene en general un olor fuerte, balsámico ó mas bien resinoso, principalmente cuando se frota entre los dedos; su sabor es amargo, estíptico y un poco salado, y contiene dos principios colorantes: uno amarillo, soluble en agua, y que reside en las flores; y el otro rojo, soluble en alcool y en los aceites, de naturaleza evidentemente resinosa, y que reside en las glándulas de las hojas y otros órganos del vegetal.

El hipericon se halla principalmente indicado en los autores antiguos como vulnerario. Cuando se les suponia á ciertas plantas la propiedad de cicatrizar las heridas, esta especie era una de las que tenian mas crédito bajo este concepto, y se la recomendaba entonces tanto para las heridas y úlceras esteriores como para las úlceras internas, y asi es que ha sido preconizada en la hemotisis y la hematemesis. Ademas de esta pretendida virtud vulneraria, todavía se le han atribuido otras varias. Asi se ve que algunos autores han alabado su uso contra la manía y la melancolía; que otros la han considerado como vermífuga, y tambien se la ha creido muy eficaz en las afecciones catarrales de la vejiga.

Cuando se quiere emplear esta planta en terapéutica, se prefieren sus sumidades floridas, cuya dosis es de media á una onza en infusion en dos libras de agua hirviendo, ó en maceracion en igual cantidad de vino. Tambien se pueden usar de un modo análogo, las simientes y las hojas, y aun dar el zumo esprimido de estas últimas cuando son frescas (Loiseleur-Deslonchans y Marquis, *Dict. des scienc. med.*, t. 33, p. 437.) Por último, se prepara en Farmacia un aceite por digestion, que se prescribe como estimulante esterno, y entra en la composicion

de linimentos escitantes en dosis de media onza á dos.

El hipericon vulgar forma parte de cierto número de preparaciones oficinales, entre otras del *agua vulneraria*, *del agua general*, *del jarabe de artemisa compuesto*, *de la triaca*, *del bálsamo tranquilo*, &c.

HIPEROSTOSIS. (*V.* Huesos.)

HIPERTROFIA. (*V.* Inflamacion, Estómago, Higado, Corazon, &c.)

HIPO. Se llama asi un fenómeno caracterizado por una contraccion convulsiva del diafragma, acompañada de una inspiracion rápida y ruidosa con constriccion espasmódica de la laringe. Este accidente ha sido indicado por algunos con el nombre de *sollozo*, *singultus* de los latinos.

Los autores no estan acordes sobre la teoría del hipo. Los antiguos, á ejemplo de Hipócrates, le colocaban en el estómago, teniendo gran cuidado de diferenciarlo del eructo y vómito. F. Plater (L. 2º, de *funct. læs.*, c. 5.º) conociendo que la primera opinion no puede servir para esplicar todos los fenómenos del hipo, creyó conveniente colocarlo en el diafragma. Muchos médicos adoptaron esta opinion que se halla muy desarrollada y apoyada con escelentes razones en la *Medicine pratique* de Ettmuller (t. 1, p. 329 trad. franc. Lyon 1699); otros tales como Doloeus (*V.* Planque *Bibl. chois. de med.*, t. 15, p. 8, edic. en 12.º), tomaron un término medio y dijeron que el orificio superior del estómago se afectaba primero y que el diafragma no lo era sino por simpatía.

Segun De la Metrie (Inst. Boerh. t. 7, p. 273) la contraccion de las fibras longitudinales del esófago tiene cierta parte en la produccion del hipo; esta contraccion eleva el esófago hácia la garganta, mientras que el estómago y el diafragma son dirijidos hácia abajo. Algunos autores han colocado el punto de donde procede el fenómeno en cuestion en el pecho. Sea lo que fuere de estas diferentes hipótesis, es preciso reconocer que si el sitio de la convulsion que constituye el hipo está verdaderamente en el diafragma, el punto de donde parte es con bastante frecuencia una afeccion de los centros nerviosos, como veremos despues en el examen de las causas.

Síntomas. Relativamente á los fenómenos que presenta, el hipo nos ofrece pocas circunstancias importantes que notar: es las mas veces precedido de algunos eructos difíciles y penosos, de una sensacion de opresion en la region epigástrica, de una inspiracion dificultosa é incompleta, &c. Se comunicó á la Academia de medicina en la sesion del 12 de junio de 1827, la observacion de un hipo en un niño de siete años, cuyos accesos eran precedidos de una sensacion particular análoga al *aura epiléptica*, que saliendo de una de las partes del cuerpo se dirigia al pecho en donde producia el movimiento convulsivo. (*Dict.* en 25 vol., t. 15, p. 286.) Otras veces y acaso las mas sobreviene el hipo repentinamente y se presenta tal como lo hemos indicado en nuestra definicion, es decir, que el enfermo siente un sacudimiento rápido en el diafragma con sensacion dolorosa en toda la region epigástrica; al mismo tiempo la glotis y la laringe se afectan de un movimiento convulsivo; el aire entra con fuerza en las vias aereas produciendo un ruido particular y bien conocido, comparado con bastante razon á la entrada del aire en un conducto grueso que se abre de repente. Este ruido es algunas veces muy violento, y los autores han citado casos en que se oia de muy lejos. Se lee en Lázaro Riverio (*Obser. de med.* trad. fr. p. 586, Lyon 1694), una observacion que le comunicó M. Roux, profesor en Grenoble, y en la cual se trata de un hombre afectado de un hipo tan violento que se oia en la calle á la distancia de cuatro casas. Estos sacudimientos se repiten á intérvalos mas ó menos aproximados, por un tiempo que en los casos ordinarios varia de algunos minutos á muchas horas, y se terminan por algunos eructos, dejando en la base

del pecho una sensacion de fatiga ó de dolor segun la intensidad y duracion del acceso.

Curso y duracion. Los accesos pueden renovarse con mas ó menos frecuencia, ya durante un solo dia, ya por un tiempo á veces muy considerable; en fin, se presenta tambien de una manera en cierto modo continua y sin intermision bien marcada, y puede prolongarse de este modo por muchos meses y aun muchos años. L. Riverio ha visto una jóven de trece años, que hacia un año padecia hipo, cuyo accidente la repetia cuatro ó cinco veces al dia, unas veces por un cuarto de hora, otras por media hora, y estuvo atormentada todo el invierno; en el verano solo le incomodaba ligeramente; pero el acidente se reprodujo con tanta intensidad como antes al principio del otoño. Riverio curó esta jóven purgándola con los calomelanos. El niño cuyo ejemplo hemos referido con motivo del *aura precursora*, fué atormentado por dos años enteros.

Bartholin (*cent.* 2, *epist.* 61) refiere que una muger fue afligida por dos años de un hipo tan violento que parecia hallarse poseida del diablo. M. Pierquin ha registrado en el *Journal des progres* (t. 18, p. 208) la historia de un labrador afectado hacia cuatro años de un hipo tan molesto y rebelde que habia reducido al enfermo á un estado lastimoso. James en su gran *Diccionario de medicina* (trat. de Diderot, art. SINGULTUS), dice haber conocido una señora que hacia veinte años la atormentaba diariamente un hipo. En fin, para concluir estos detalles, añadiremos que Bartholin hace mencion de un hipo que duró 30 años. (Planque, *ob. cit.*, p. 14.)

Una circunstancia bastante singular en el curso del hipo, es la regularidad con que se reproduce en épocas fijas en ciertas personas. Así es que Casimiro Medicus cita, segun Haron, el hecho de una señora á quien sobrevino un hipo violento con el tipo de terciana, á consecuencia de una supresion de las reglas. *Traité des malad. period.*, p. 130, trad. fr.) Hoffman lo ha visto tambien con los mismos tipos que sucedia á una terciana cortada repentinamente. (Sauvages, *ob. cit.*, p. 56.) Pero de todas las observaciones de este género referidas por los autores, la mas curiosa es sin disputa la de Olaus Borrichius: vió un hipo que se presentaba todos los años en la misma época en una jóven de 24 años. Esta enferma no se hallaba incomodada sino durante el dia, y dormia muy bien toda la noche. Cada ataque duraba 14 dias; una sangria copiosa del brazo disipó estos accidentes.

Tales ejemplos bastan para hacer ver de qué modo desaparece y se reproduce el hipo.

Examinaremos ahora las *causas* del hipo dividiéndolas en muchas clases, segun el punto de que parte la afeccion.

1º *Lesiones de los órganos del abdomen.* Se observa frecuentemente el hipo en los niños ó en los adultos que comen precipitadamente, que tragan pedazos gruesos, ó que se llenan de gran cantidad de alimentos sin beber, que toman bebidas frias ó demasiado alcoólicas, ó en fin que están mucho tiempo sin comer; en las flegmasías espontáneas ó provocadas del estómago, la gastritis simple (enfermedad muy rara), pero principalmente en la que es producida por la ingestion de una sustancia venenosa irritante; en las gastritis crónicas, y sobre todo en las gastralgias. Coincide bastantes veces con los vómitos en el cólico de plomo y algunas otras afecciones intestinales; pero en donde se encuentra con mas constancia, y donde adquiere una importancia verdadera de pronóstico es en el caso de hernia estrangulada y de vólvulo. El hipo es un accidente bastante comun en la peritonitis aguda general ó parcial, en la hepatititis aguda, en la inflamacion de los riñones ó de la vejiga, como se vé con tanta frecuencia en esta última en los viejos. Los sujetos cuyo estómago está habitualmente lleno de flatos están bastante espuestos al hipo; pero es preciso notar bien que la existencia de estos flatos que se encuentran las mas

veces en personas muy nerviosas é hipocondriacas, en mugeres preñadas ó histéricas, es muy dificil determinar si el hipo es simpático de una afeccion nerviosa en la cual coincide accidentalmente con las flatuosidades, ó si es el producto de estas últimas.

2.° *Lesiones del aparato de la inervacion.* Las heridas de cabeza con lesion del cerebro ó de sus cubiertas y las inflamaciones de estas partes van acompañadas de hipo. Bachemayer refiere que la lujacion de una vertebra del cuello ocasionó un hipo que duró 4 años. Rodio cita un caso análogo. (Sauvages, *Nosol. meth.*, t. 2, p. 70, trad. fr, edic. en 8º) Por otra parte nada es mas comun que este accidente en las personas perezosas, las mugeres embarazadas, hipocondriacas, histéricas; una emocion viva basta algunas veces para desarrollarle. Una jóven fue atacada de un hipo violento la noche del dia que se casó, y un Judio fue atacado despues del coito de un hipo que le duró una media hora. (Planque, *ob. cit.*, p. 20.) Sauvages refiere la observacion muy curiosa de una jóven de 23 años que estaba afectada de un hipo violento y continuo, que simulaba el ladrido de un perro. Apenas podia tomar un caldo á causa de las convulsiones del diafragma; en el hospital en que se hallaba, otras cuatro jóvenes fueron atacadas por imitacion del mismo accidente que les daba por accesos de media hora, seguidos de convulsiones violentas, de las que quedaban en calma por media hora y siempre del mismo modo, pero que concluyeron por curarse. (*Loco cit.*, página 74.)

En esta misma clase se deben colocar los casos en que el hipo se ha observado en medio de o ros fenómenos convulsivos en sugetos estenuados por una hemorragia abundante, de donde el aforismo de Hipòcrates, *Convulsio vel á repletione fil, vel ab inanitione; ita vero et singultus* (sect. 6ª aph. 39.) El hipo que se manifiesta en la convalecencia de estas enfermedades largas y debilitantes se refiere á la misma causa, la escitacion del sistema nervioso por debilitacion de la economía.

3º *Lesiones del aparato de la respiracion.* Se ha encontrado pero con mucho menos frecuencia que se pensaba *á priori*, el fenómeno que nos ocupa en los casos de pleuresía diafragmática. Fernelio ha visto que la estremidad libre de un lado que comprimia el estómago, produjo un hipo que duró tres meses (*Opera medic. depart. morb. et sympt.*, lib. 6º cap. 3º p. 354; Venecia 1566 en 4º,) y otros autores han citado casos semejantes.

4.º *Hipo procedente de otra enfermedad.* El hipo procede algunas veces de las fiebres intermitentes principalmente, de lo que los autores refieren bastante número de ejemplo s, entre estos hechos citaremos el siguiente referido por Lauroni (*Ephem. Germ.* dec. 2, año 9, obs. 46, p. 80): Una jóven de distincion, de edad de 23 años, fue atacada de un hipo muy incómodo á consecuencia de una terciana de que habia sido curada. Este hipo le daba tan poco descanso que apenas encontraba tiempo de tragar; se detenia algunas veces, pero era reemplazado por un estornudo continuo y tan violento, que á no haberla sostenido los asistentes se hubiera caido de la cama. Esta enferma se curó en fin al cabo de muchos meses con espíritu de vino. Se ha visto muchas veces suceder el hipo á la curacion demasiado pronta de una diarrea (Planque, *ob. cit.* p., 28 y 29), de la gota (*id.* p. 13,) *&c.*, pero sobre todo de la supresion de las reglas ó de otra evacuacion habitual.

5º *Hipo en ciertas afecciones generales.* Todos los autores han notado la frecuencia y la gravedad del pronóstico del hipo en las fiebres graves y de mal caracter (fiebres pútridas y malignas de los antiguos, tifoidéas de los modernos), en los casos de gangrena interna, y en una palabra en los en que toda la economía y principalmente el sistema nervioso sufre una alteracion profunda.

Variedades. Las diferentes especies de hipo establecidas por los autores se fun-

dan necesariamente en las condiciones fisiológicas ó patológicas que producen este fenómeno. Aqui es donde debemos ocuparnos de su valor *diagnóstico*, y principalmente *pronóstico*: tambien se puede establecer desde luego una distincion entre el *hipo agudo* ó *crónico*, como lo ha hecho Planque en su escelente artículo hipo (*Ob. cit.*, p. 13), ó lo que casi viene a ser lo mismo en *pirético* y *apirético*. El primero acompaña á las enfermedades agudas, tales como las fiebres contínuas, malignas ó pestilenciales, las inflamaciones de las principales vísceras del abdomen; en este caso el hipo puede concurrir al diagnóstico, especialmente en los casos de peritonitis y de estrangulacion interna en que su valor es muy grande; tambien en esta circunstancia el pronóstico es generalmente muy grave. El hipo apenas sobreviene en las flegmasías del hígado, del peritonéo, de la vejiga, &c., sino en un periodo adelantado de la enfermedad; lo mismo es el hipo que se manifiesta en las fiebres graves, en los casos de gangrena interna: coincide con algunos otros movimientos convulsivos, sobresaltos de tendones, &c, y manifiesta una alteracion grave de la economía. El hipo apirético se manifiesta al contrario en las personas nerviosas, histéricas ó hipocondriacas, su duracion es sumamente variable, pues en estos casos se prolonga algunas veces por años. En el caso precedente, el hipo no era un accidente muy grave por sí, pero era principalmente de mal agüero á causa de los desórdenes generales que en algun modo espresa; y por el contrario en este puede, por su larga duracion, debilitar escesivamente los enfermos y aun causar la muerte.

Otra division muy importante bajo el mismo punto de vista, es la del hipo en *idiopático* ó *sintomático*. Es idiopático cuando sobreviene sin causa conocida, ó á consecuencia de una emocion moral, en ciertas personas nerviosas, &c, y en tal caso el pronóstico no presenta ninguna gravedad. Las mas veces es sintomático de una de las numerosas afecciones que hemos especificado, y es preciso tener presente lo que hemos dicho del hipo agudo ó crónico. El accidente que nos ocupa es pues incapaz por sí de decidir relativamente al diagnóstico ó al pronóstico; no tiene valor relativamente á otros fenómenos y entonces adquiere una importancia verdadera.—Sauvages habia establecido un hipo *crítico*, pero nada justifica esta variedad: seria probablemente el hipo que se manifiesta en el curso de ciertas convalecencias, ó que sucede á la supresion rápida de una enfermedad. (*Nosol. loco cit.* p. 62.)

Tratamiento. En el tratamiento del hipo es muy importante establecer si es idiopático ó sintomático.

El primero es generalmente poco grave y cesa las mas veces por sí mismo; un miedo, una sorpresa, algunos sorbos de agua fria, pura ó acidulada, una aspersion de agua muy fria sobre la cara, la atencion muy fija hácia otro objeto, la admiracion, &c., bastan por lo comun. Si el mal se prolonga y atormenta escesivamente á los enfermos, producirán grandes ventajas los baños frios por sorpresa. Se puede aplicar con buen éxito sobre el epigastrio una vejiga llena de hielo, ó hacer tragar pedazos de él. Los narcóticos, los tópicos opiados aplicados sobre el epigastrio podrán emplearse con utilidad. Se refiere que un hipo violento y rebelde á todos los demas medios, se curó con el uso sobre el epigastrio del acetato de morfina por el método endérmico.

Dupuytren, á quien consultó una señora que padecia un hipo rebelde, la curó instantáneamente aplicándole en la region del estómago un cauterio actual. Se han citado tambien muchos ejemplos de curaciones obtenidas con ventosas ó vejigatorios colocados en la misma region. Los vomitivos y los purgantes se han ponderado mucho, y pueden tambien convenir en algunos casos. La sangría ha curado en ciertas circunstancias, como se ve en la observacion de Borrichius. El caso citado en Planque de una muger que se habia visto libre

de un hipo habitual por la aparicion de sus reglas, ilustra sobre la conducta que se debe observar cuando la afeccion que nos ocupa depende de la supresion de los menstruos ó de una evacuacion habitual. El hipo periódico exige el uso de la quina, y en cuanto al agudo ó sintomático es preciso tener presente sobre todo la enfermedad principal, y usar para combatirla los medios que no puedan perjudicarla.

HIPOCONDRIA, ó mejor HIPOCHONDRIA, á causa de la etimología *hipochondria de υπογονδ ρος*. La significacion de esta palabra está muy distante de ser tan precisa como frecuente es su uso en el lenguaje médico. No atendiendo mas que al sentido etimológico, indica una enfermedad que se situa en los hipocondrios, mientras que reduciéndola á su valor patológico mas habitual, sirve para designar «un desórden cualquiera en el ejercicio de las funciones orgánicas, acompañado de una sensacion habitual, de tristeza, de tedio ó de desesperacion.» (Foville, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. 10, p. 251.) Este estado ha recibido muchas denominaciones entre las que citaremos los de *vapores, enfermedades vaporosas, humor negro, esplin* (inglés.)

Síntomas y curso de la enfermedad. Los síntomas de la hipocondria son tan varios como numerosos; no hay casi ninguna parte del cuerpo que no sea el sitio de alguna alteracion, principalmente si se observa la enfermedad en cierto número de individuos. Los sentidos presentan en general mucha susceptibilidad, el ruido y la luz incomodan á los unos, el olfato y el gusto están depravodos en los otros. «Los enfermos tienen comunmente un humor muy desigual; pasan casi sin motivo del temor á la esperanza, de la alegría á la tristeza, de la cólera á la dulzura, y de la risa al llanto; muchos están tímidos, pusilánimes, aprensivos, sombrios, irascibles, inquietos y desconfiados, viven con trabajo, y atormentan y fastidian á todo el mundo; se conmueven con facilidad, cualquier cosa les contraría, les agita, les causa temores, tormentos, terrores pánicos y accesos de desesperacion. La mayor parte presentan un cambio muy marcado en sus efectos.» (Georget, *Dic. de méd.*, 2ª edic. t. 16, p. 123.)

La cabeza en la hipocondría es particularmente el sitio de una multitud de sensaciones penosas y aun dolorosas, que se reducen á un mal estar, calores, pesadez, compresiones, hormigueos, ruidos, detonaciones ó murmullos. El sueño es por lo general dificil, de corta duracion y turbado por vigilias; el trabajo mental es penoso, calienta la cabeza y la pone dolorosa. Muchos enfermos se quejan de tener las ideas lentas y poco consecuentes, ó rápidas y confusas, y de esperimentar momentos de su falta, y estas quejas las espresan en los términos mas exagerados y en el tono mas lamentable: el uno dice tener el corazon desecado, desorganizado y petrificado; el otro, el cerebro anudado, aplastado, enclavado, pastoso ó seco, lleno ó vacío; pero todos declaran no poder resistir á tantos males, á los cuales dicen que es mil veces preferible la muerte.

Lo que hay aquí mas principalmente de notable es que á pesar del disgusto que afectan por la vida los hipocondriacos, buscan con afan y aun con una atencion puéril los consejos de los médicos y las obras del arte. En fin lo que mas los desanima y desespera, es el verse tratados de enfermos imaginarios, y oir decir que lo son por su voluntad y poco valor.

«Los hipocondriacos sufren algunas veces en el cuello contracciones espasmódicas, sensaciones de comprension de las fauces, y la sensacion de un cuerpo estraño que comprime los conductos aereos y dilata las partes circunyacentes, padecen algunas veces constricciones del torax, opresion, disnea, sofocaciones y bochornos; no pueden soportar los vestidos que comprimen el pecho, y se han visto tambien algunos á quienes el pelo del paño causaba angustias insoportables. La mayor parte, por no decir todos, esperi-

mentan palpitaciones de corazon mas ó menos violentas, algunas veces dolorosas; en algunos el corazon late con tal fuerza, que levanta con violencia la pared torácica de la region precordial; el pulso es muy variable, unas veces fuerte, otras pequeño, frecuente en un momento, lento en otro, y algunas veces intermitente.» (Georget, *loco cit.*, p. 125.)

Las funciones digestivas presentan las alteraciones siguientes: digestion frecuentemente lenta, dolorosa, con calor y aun hinchazon en el epigastrio; eructos ácidos; lengua natural ó cargada de una costra amarillenta, apetito unas veces disminuido ó nulo, otras aumentado ó voraz, estreñimiento habitual y pertinaz, abdomen muy sensible, materias fecales glutinosas; las venas están con frecuencia poco llenas pero limpias. Los hombres están sujetos à flujos hemorroidales; en las mujeres se anuncian las reglas por mal estar, dolores de cabeza, y muchas de ellas padecen flores blancas muy abundantes, ardores, comezon en las partes genitales, en fin, la fisonomía de estos enfermos es muy móvil; lloran con estremada facilidad, muchos tienen la piel de la cara pálida, amarillenta, rugosa, y están flacos, esperimentan en los miembros dolores vagos, hormigueos, calambres, contracciones convulsivas, y aun una pérdida completa de sensibilidad en algunos puntos que les impide hacer ejercicio.

M. Louyer-Villermay (*Dic. des scienc. medic.*, t. 23, p. 119) ha dividido en tres grados el curso de la hipocondría: En el primero los desórdenes no se manifiestan mas que en las vísceras del abdomen; en el segundo se estienden á los órganos torácicos y un poco á la cabeza y á los miembros; en el tercero predomina el trastorno de las funciones cerebrales. Segun Georget (*ob. cit.*, p. 129), esta division no es fundada, y solamente se apoya en la opinion del autor, relativa al sitio de la enfermedad. En vez de estos tres grados, M. Dubois d'Amiens ha descrito el curso y síntomas de la enfermedad en tres períodos; las ideas de este autor están reasumidas del modo siguiente en su *Cuadro comparativo de los síntomas del histerismo y de la hipocondría.*

«La hipocondría es esclusiva de la especie humana, puede afectar á los dos sexos, su invasion es lenta, graduada, y sigue el curso de las ideas. Los síntomas precursores son los siguientes: el enfermo se halla ensimismado, tiene inquietudes ligeras por su salud, inspecciona minuciosamente los órganos accesibles á los sentidos y las deyecciones, observa escrupulosamente ciertas reglas de higiene, desea leer obras de medicina ó hablar con los médicos, está habitualmente triste, tiene disgusto para todos los placeres, motivado por ligeras variaciones en la salud. Los síntomas forman tres períodos.

«*Primer período.* Inquietudes morales vivas y continuas escitadas por las sensaciones mas comunes; concentracion perpetua de toda la atencion del enfermo en la investigacion de la naturaleza de sus males; error dominante, eleccion de una enfermedad grave y rara. Unas veces los enfermos dirigen sus ideas hácia las vias digestivas, y entonces predominan los desórdenes abdominales (*monomanía hipocondriaca*), otras hácia los órganos de la circulacion ó de la respiracion (*monomanía neumo-cardiaca*), otras hácia el cerebro (*monomanía encefálica*); divide su atencion entre las sensaciones y la investigacion de un remedio, de lo que resulta la ansiedad con que lee los libros de medicina, la entera confianza en los charlatanes y curanderos, régimen enteramente estimulante ó debilitante, uso intempestivo de medicamentos, y á consecuencia de esto alteraciones mas notables en las funciones digestivas, circulatorias, respiratorias, sensitivas, &c., aumento de las ansiedades morales, regreso posible á la salud.

«*Segundo período.* Desarrollo de varias neurosis bajo la influencia de las causas generales y de las añadidas por la existencia del primer periodo; anxie-

dades morales llevadas al mas alto grado, nada de intermitencias bajo este aspecto, distracciones momentáneas. Si las vias digestivas estan afectadas de neurosis, síntomas de disfagia, de gastralgia, enteralgia, &c.; estreñimiento. Si los órganos circulatorios: palpitaciones, disneas, latidos estraordinarios de las arterias, zumbidos, ruidos, detonaciones, &c. Si la sensacion general: inercia, desaliento, debilidades, sudores, dolores vagos, &c., operaciones mentales perturbadas. Regreso posible á la salud.

«*Tercer periodo.* Inflamaciones crónicas de diversos órganos, alteraciones orgánicas muy varias, mas especialmente de las vias digestivas, despues de los órganos de la respiracion y de los parenquimatosos, síntomas numerosos y graves, fáciles de concebir en razon de los órganos alterados en su tejido. Regreso casi imposible á la salud.» (*De l' hypochondrie et de l' hysterie*, p. 200.)

Terminacion. La duracion de la hipocondría es ordinariamente muy larga; sin embargo, en los casos muy raros, en que se trata á tiempo y puede destruirse enteramente la causa, vuelve prontamente la salud. Pero cuando ha persistido años, ó meses solamente, puede durar muchísimo tiempo y perseguir al enfermo hasta una edad avanzada. Aunque los enfermos recobren la salud, conservan casi siempre un estado nervioso que los hace muy impresionables, y sujetos á algunos accesos bajo la influencia de la mas ligera causa.

Un gran número de individuos quedan hipocondriacos por mucho tiempo y aun por toda la vida, sin ofrecer la mas ligera alteracion en las funciones nutritivas. Aunque su inteligencia esté naturalmente entorpecida ó se fatigue con prontitud, se ocupan de sus negocios, y se entregan tambien á los trabajos del bufete. Nosotros conocemos uno para el cual el hablar de política y filosofía es una especie de pasion que satisface con su talento incontestable, y que hace diariamente insertar en los diferentes periódicos composiciones en verso cuyo mérito y hermosura estan muy distantes de hacer sospechar su estado. Sin embargo, algunos concluyen por volverse enagenados; otros sucumben á afecciones crónicas del cerebro, del pulmon, corazon, tubo digestivo é hígado; pero en general las desorganizaciones que sobrevienen á estas enfermedades se forman lentamente, y las padecen mucho tiempo antes de morir. En fin, un hecho singular, pero incontestable, es el de que los hipocondriacos estan poco sujetos á inflamaciones agudas y graves. ¿Las precauciones minuciosas que la mayor parte toman por su salud darán razon de esta circunstancia?

Tal es la cuestion que sienta Georget, relativamente à esta inmunidad que pasma á todos los patólogos.

Caracteres anatómicos. «Es evidente que la hipocondría es en general una enfermedad grave, porque resulta de causas ordinariamente permanentes ó difíciles de separar; en el primero y segundo periodo, el enfermo puede volver á la salud mas completa, y esto en algunos dias. En el tercer periodo, el pronóstico es estremadamente serio porque hay en él lesiones orgánicas, y porque la hipocondría camina hasta la desorganizacion completa de los órganos. Despues de las aberraciones sensitivas del estómago, aberraciones que entran en el segundo periodo, sobrevienen alteraciones en la testura de sus membranas; estas alteraciones no son variedades de gastritis, y si alteraciones secundarias bien distintas y caracterizadas, determinadas á la vez por los modificadores simpáticos (inquietudes morales, ansiedad, tristeza, &c.), y por los directos (régimen demasiado esclusivo, alimentacion insuficiente, medicamentos, &c). A esta doble influencia es debido el que Morgagni y Lieutaud hayan hallado tumores preternaturales en las paredes del estómago, el píloro escirroso, degeneraciones cancerosas, melanosis, el sistema hepático alterado, &c.

«Las lesiones orgánicas del sistema circulatorio, sin ser tan frecuentes como

las del tubo digestivo, no son sin embargo tan raras en el curso de la hipocondría como piensan la mayor parte de los autores que se han ocupado de esta enfermedad. Si en efecto se ha podido muchas veces en el curso de la hipocondría reconocer y probar en los hipocondriacos que sus palpitaciones eran simplemente nerviosas, frecuentemente tambien se ha podido á la abertura del cadaver comprobar que estas palpitaciones habian concluido por determinar diversas alteraciones orgánicas, bien sea pericarditis latentes y parciales, como lo prueban las adherencias halladas por Lieutaud, ó bien hipertrofias mas ó menos considerables de la sustancia carnosa del corazon, como de ello se ven ejemplos en Morgagni y en Bonnet.

«Nada hay menos probado que las irritaciones cerebrales provocadas en la hipocondría por una gastritis crónica y admitidas por Broussais y sus partidarios; todo propende tambien á probar que en el último periodo de esta enfermedad, estas alteraciones solo se manifiestan rara vez. Es cierto que despues de la muerte se observa algunas veces en el cerebro ó en sus anejos alteraciones orgánicas; pero estas alteraciones que por otra parte no suceden siempre á irritaciones encefálicas, entran, aun cuando se verifique esta última circunstancia, en los efectos secundarios que constituyen el tercer periodo de la hipocondría.» (F. Dubois, *Path. gen.*, t. 2, p. 254.)

Etiologia. Todo lo que propende á escitar y desarrollar escesivamente las cualidades afectivas ó facultades intelectuales predispone á la hipocondría; asi es que M. Louller-Villermay ha llegado hasta proponer que «la frecuencia de esta enfermedad está en razon directa del desarrollo del espiritu humano y de los progresos de la civilizacion. Asi es que elige con preferencia sus víctimas entre los hombres sabios, los ciudadanos abandonados á los trabajos asiduos de bufetes, los artistas, los poetas, los literatos mas distinguidos, y principalmente en medio de las personas dotadas de la imaginacion mas ardiente ó de la mas viva sensibilidad.» (*Dict. des scienc. med.*, art, Hipocondría.)

Es mas comun en los jóvenes ó en la edad viril que en cualquiera otra época de la vida, en las clases mas elevadas de la sociedad que en las inferiores, y reconoce por causas escitantes mas frecuentes las pesadumbres profundas, las contrariedades, los celos, esperanza burlada, temor de una enfermedad incurable y abuso de los placeres venéreos, pero sobre todo puede ser el tránsito de una vida activa á otra ociosa. A estas causas se añaden la mayor parte de las demas enfermedades, como el abuso de los licores espirituosos, la supresion de una hemorragia habitual ó de un exantema; pero, como lo observa con razon Georget, estas diversas causas no producen efectos mas que en los sistemas nerviosos irritables ó ya enfermos. Esto es por lo menos lo que prueba el examen minucioso que ha hecho de las observaciones referidas por los autores.

La influencia de las causas de la hipocondría se hace sentir con bastante lentitud, y remontándose á una época anterior á su invasion, se reconoce frecuentemente que los enfermos eran muy susceptibles, caprichosos, coléricos, impresionables, y que estaban sujetos á accesos de tristeza ó de terror sin motivo. (Georget.)

« Todas las causas capaces de producir la hipocondría se han observado y señalado, dice M. Brachet, y este es un hecho que las teorías no pueden cambiar. Confesamos sin embargo que segun la opinion adoptada y la posicion del observador, han ejercido algunas veces grande influencia no solo sobre la esplicacion de la causa, sino tambien sobre el género de causas que se debian adoptar: solamente esta influencia es la que debe fijar nuestra atencion. (*Recherches sur l' hysterie et l' hypochondrie*, p 98.)

Arreglándose á las condiciones de los climas, costumbres higiénicas, &c., M. Dubois d' Amiens coloca el origen de la hipocondría « en una falsa direccion de

la energía moral; asi es que se encuentra en donde de acuerdo con el clima, las instituciones políticas y situaciones particulares favorecen esta energía y determinan tambien una predisposicion formal. » (*Traite de pathologie gen.*, p. 246.)

M. Louyer-Villermay (*Traite des maladies nerveuses*) ha publicado una estadística sacada de treinta y seis observaciones; y en estos casos prueba que las influencias siguientes habian determinado la enfermedad.

Afecciones morales y penosas.	22 veces
Escesos de estudio.	8
Tránsito de una vida activa á la ociosidad. .	2
Miedo.	2
Influencia del frio.	1
Imaginacion ardiente y móvil.	1
[illegible]	36.

Diagnóstico diferencial. La hipocondría puede confundirse con otras enfermedades y tambien ser simulada. La afeccion con que se puede confundir mas fácilmente es la monomanía triste ó melancolía. Sin embargo se diferencia en lo siguiente: « Los hipocondriacos tienen conocimiento de su estado; su juicio es recto en todo lo que es estraño á su enfermedad: tratan bien sus negocios, y hasta no se engañan en sus padecimientos, pues que los sienten en realidad, y solamente sacan de ellos consecuencias exageradas porque son insoportables. Los enagenados dispara tan completamente sobre un punto y se creen muy razonables; no se quejan casi nunca de dolor alguno; son en general incapaces de continuar sus ocupaciones sociales. No obstante se observan algunos melancólicos que tienen conocimiento del estado de trastorno en que se encuentra su cabeza, y que se sienten acometidos por ideas estravagantes sin poderlas desechar. Los hipocondriacos sufren igual desórden en su espíritu durante los paroxismos; estos últimos son verdaderos enagenados cuando llegan á atribuir la causa de sus dolores á la influencia de un veneno, del diablo, de enemigos, cuando se imaginan tener las piernas de vidrio, de manteca, el cuerpo en disolucion, ó estar muertos, &c. » (Georget, *l. c.*) *V.* la palabra Enagenacion mental de este *Diccionario* donde se trata perfectamente de esta variedad.

Despues de la monomanía triste, la afeccion con que se ha confundido frecuentemente la hipocondría, principalmente durante el reinado de la medicina fisiológica, ha sido la gastritis ó la gastro-enteritis crónica. Es necesario advertir desde luego que un gran número de hipocondriacos no ofrecen alteracion alguna en las funciones digestivas. El enfermo de que hemos hablado anteriormente se halla en este caso; come con tal apetito y digiere con tal facilidad, que el dueño de la casa de sanidad en la que se ha colocado voluntariamente, y del cual es mas bien amigo que pensionista, está obligado á no servirle mas que la cantidad de alimentos que razonablemente necesita. En todos los casos, los hipocondriacos que sufren accidentes gastro-intestinales tienen generalmente buen apetito y la digestion bastante completa aunque penosa; no tienen por otra parte fiebre ni diarrea, y los dolores que sienten en el abdomen no se aumentan por la presion, como en los casos de gastritis ó de gastro-enteritis. En cuanto á la gastralgía, sin poderse confundir con la enfermedad que nos ocupa, pues que pueden existir perfectamente la una sin la otra, no puede sin embargo disimularse esta verdad: que los síntomas cerebrales que acompañan á la gastralgía tienen la mayor analogía con la hipocondría, lo mismo que las alteraciones digestivas que acompañan á esta última, se aproximan mucho á las verdaderas gastralgias. (*V.* esta palabra.)

Naturaleza y sitio. Dos opiniones dividen todavia á los médicos relativamente al sitio y naturaleza de la hipocondría. Los unos la colocan en las

vísceras abdominales y la hacen consistir, asi como Louyer-Villermay, « en una irritacion ó modo de ser particular del sistema nervioso, principalmente del que vivifica los órganos digestivos;» opinion que ha desarrollado tambien despues M. Barras en su *Tratado de las gastralgias* (*V.* esta palabra); ó segun Broussais en una inflamacion de la mucosa gastro-intestinal. Los otros no creen que tiene otro sitio que el cerebro. Asi es que Pinel, en su *Nosografía filosófica*, la coloca al lado de la epilepsía y de la catalepsía, entre las neurosis cerebrales, y que Cullen la considera como « un estado del alma, que se reconoce por una languidez, una indiferencia ó un defecto de resolucion y actividad para toda especie de empresas; una disposicion á la seriedad, tristeza y timidéz; el temor de que los sucesos que han de sobrevenir no se terminen desgraciadamente ó del modo mas funesto.»

Esta última opinion, que en el fondo no es mas que la de Galeno, que consideraba la hipocondría como una simple modificacion de la melancolía (*De locis affectis*, lib. 3.º cap. 4), es en el dia la mas generalmente adoptada; se debe particularmente á la influencia de Georget, que ha demostrado segun sus propias observaciones y los hechos referidos por los autores; 1º que los fenómenos característicos de esta enfermedad pertenecen al cerebro; 2º que los demas desórdenes no son constantes; 3.º que casi todas las causas de la enfermedad ejercen una influencia directa en las funciones cerebrales; 4º que los agentes mas eficaces del tratamiento son los medios morales. (*Physiologie et malad. du systeme nerveux*; 1821, t. 2.)

M. Dubois ha reasumido su opinion acerca de este objeto del modo siguiente: « Diremos que en esta enfermedad la potencia intelectual es la que, constituyéndose en el principio en cierto modo como causa próxima de los accidentes, altera el ejercicio de los órganos sometidos naturalmente al impulso vital; ella es la que trastorna y deprava las funciones digestivas, concentrándose enteramente sobre estos actos; del mismo modo turba el ritmo de los latidos del corazon, hace la respiracion penosa, despierta sensaciones dolorosas, y concluye tambien por afectar los órganos, cuyas neurosis producen las lesiones orgánicas.» (*Histoire philosoph. de l' hipochondrie*, &c., p. 437.)

M. Brachet por su parte, despues de una larga impugnacion, ha llegado á la conclusion siguiente: « 1º La hipocondría no tiene su sitio en ninguno de los órganos principales de la economía; cerebro, hígado, bazo, estómago, &c., á lo menos en su principio y por mucho tiempo; 2º nos es permitido colocar su sitio en los nervios, pues que todos los actos morbosos se verifican bajo su dependencia; 3º considerar á los dos sistemas nerviosos como especialmente afectados; 4º ver que mas bien se hallan afectados de un desórden, un vicio ó una aberracion de las funciones, que no de una irritacion.» (*Ob. cit.*, p. 175.)

En fin, en cuanto al modo de ver de M. Foville, que cree que la hipocondría «no existe realmente como afeccion distinta y especial, porque las descripciones que se han trazado de ella se aplican á cierto número de enfermedades muy distintas en su sitio y en su naturaleza íntima» (*loc. cit.*); cuenta aun pocos partidarios, y á pesar de todo lo que pueda tener de verosimil, no se apoya en datos bastante fijos para servir de guia.

Tratamiento. Para el médico que haya visto muchos hipocondriacos y haya vivido con ellos, su enfermedad es mucho menos peligrosa de lo que podria hacerlo creer la esposicion minuciosa que hacen de sus males, sus quejidos continuos, su tono lamentable, y la exageracion de su lenguage cuando hablan de sus padecimientos. Su esterior y sensaciones no dan igualmente mas que muestras engañosas de su estado; asi es que son los enfermos mas dificiles de cuidar; indóciles é inconstantes cambian cada momento de médico y de remedios.

Segun ellos nadie podria comprender ni conocer bien su mal. El tratamiento de su enfermedad no está menos sometido á las reglas que vamos á esponer en globo.

Reconozcamos ante todo que los niños muy predispuestos á la hipocondría por una influencia hereditaria, ó los que fuera de esta influencia manifiestan al instante gran susceptibilidad nerviosa, una inclinacion pronunciada á la melancolía, &c., necesitan una educacion particular. Lejos de apresurar la cultura de su entendimiento, es preciso por el contrario separar de ellos todo lo que pudiera exaltar su sensibilidad física ó moral; y nada mas propio para contrarrestar los efectos de su susceptibilidad natural, que los ejercicios gimnásticos seguidos con regularidad.

De todas las indicaciones apropiadas al tratamiento de la hipocondría, la mas importante y que debe llenarse con mas urgencia, es la de destruir ó atenuar las causas que han podido producirla, porque algunas veces ha sido suficiente hacer cambiar al enfermo su género de vida ó sus ocupaciones para curarle completamente. Por desgracia hay causas que no se pueden destruir enteramente ni aun debilitar su influencia, como los pesares profundos, los trabajos intelectuales impuestos por estado, posicion social, &c., y en este caso no se puede contar mas que con los efectos del tiempo y hacer la accion de las causas ó menos fuerte ó menos continua. En todos los casos «los medios higiénicos suministran los principales, y con frecuencia los únicos recursos terapéuticos. Pero es muy dificil establecer reglas generales respecto de esto, en razon de que las disposiciones individuales varian al infinito, son generalmente diferentes y aun opuestas, no solo en cada enfermo, sino tambien en una misma persona en algunos dias ó en varias horas de distancia; lo que agrada al uno desagrada al otro, y tal enfermo halla bueno en un momento lo que desecha un instante despues.» (Georget, *loc. cit.*, p. 142.)

Sin embargo, lo que es aplicable á todos los casos, es el desear que los hipocondriacos no sean los dueños absolutos de sus caprichos, y que se entreguen absolutamente en manos del médico para dirigirlos. Para esto «conviene primero ganar su confianza á fin de ejercer mayor influencia sobre su espíritu. Esta es una condicion indispensable, y por tanto téngase cuidado de no oponer una sangre fria á su estravio, y una indiferencia á su agitacion. Simpaticemos con su dolor, participemos de sus afecciones, y escuchemos con atencion y con el mayor interés la larga enumeracion de todos sus males; están tan acostumbrados á verse rodeados de personas que les tratan de enfermos imaginarios, que siempre están dispuestos á creer que el médico participa tambien de esta misma opinion sobre su estado. No useis pues ningun discurso que pueda legitimar sus temores sobre este punto. Que vuestras palabras no tengan un doble sentido, porque no dejarian de darle la interpretacion menos favorable.» (Falret, *De l' hypochondrie et du suicide*, 1 v. en 8º 1822, p. 505.)

Obtenida esta confianza, todo debe dirigirse á romper la cadena de sus ideas habituales, fijando, á pesar suyo, su atencion sobre objetos que puedan interesarlos, ocupándoles con conversaciones agradables, juegos, ejercicios variados, y si es posible viajes largos. Su alimento merece tambien alguna atencion; pero con respecto á esto todo debe reducirse á dos preceptos: evitar los dos estremos en la cantidad, y atenerse para la cualidad al gusto de los enfermos y á la actitud particular del estómago. Deben proscribirse los licores y el café; pero puede permitírseles el vino, principalmente los tintos añejos, y en pequeña cantidad.

¿De qué clase deben ser los verdaderos medicamentos? Esto es, como se conoce, muy dificil de precisar. Asi es que se puede decir con razon que son principalmente útiles para calmar la imaginacion de los enfermos, y cuando

producen algun efecto obran generalmente sobre síntomas aislados, y por tanto es mucho mas seguro destruirla combatiendo la causa de la enfermedad misma. Pomme (*Traité des affections vapor des deux sexes*, Lyon, 1760, en 12.º) se limitaba casi al uso de los baños tibios y aun frios, á los fomentos emolientes, pociones oleosas y aguas minerales.

A estos medios, cuya simplicidad anuncia un exacto conocimiento de la naturaleza íntima de la hipocondría, añadiremos la abertura de un exutorio sin otro objeto que el de fijar la atencion del enfermo, algunas afusiones de agua fria sobre la cabeza de tiempo en tiempo, ligeros antiespasmódicos, frecuentes lavativas y bebidas laxantes, algunas veces tambien pociones purgantes ó sanguijuelas en el ano, y con esto tendremos el conjunto de los recursos terapeúticos apropiados á esta enfermedad, aislada de las complicaciones que pueden hacer variar su curso y su aspecto.

HIPOGASTRIO. El hipogastrio ó region hipogástrica se limita en la parte superior por una línea recta, que se supone tirada de una á otra de las espinas iliacas anteriores superiores, casi á tres dedos mas abajo del ombligo. Se subdivide en *region hipogástrica superior* (sub-pubiana Ch.), que está situada sobre la elevacion del pubis, y cuya parte media constituye el verdadero *hipogastrio* y las laterales las regiones del ileon; y su *region hipogástrica inferior* que comprende el púbis y las ingles. (*Art. de los traduct.*)

HIPOPION (de υπο debajo y πυον pus). Coleccion de materia puriforme en las cámaras del ojo y particularmente en el fondo de la cámara anterior. «Entiendo como todos los cirujanos por hipopion, dice Scarpa, una acumulacion de humores glutinosos y amarillentos parecidos al pus. Esta acumulacion se verifica en la cámara anterior del ojo, y aun tambien muchas veces en la cámara posterior á consecuencia de una oftalmía grave, pero principalmente despues de la inflamacion de las partes internas del ojo. En efecto, aunque en el mayor número de casos la inflamacion sea esterna, algunas veces sin embargo interesa simultáneamente las membranas internas y en particular la coroidéa y la úvea. Entonces si esta inflamacion no cede prontamente á los auxilios del arte, la coroidea y la úvea trasudan una linfa concrescible que, derramándose en el interior del ojo, pasa al través de la pupila y se precipita en el fondo de la cámara anterior, de cuya capacidad llena la tercera parte, á veces la mitad, y aun en ocasiones la ocupa totalmente, de modo que oscurece y oculta enteramente el iris y la pupila.» (*Malad. des yeux*, t. 1, p. 292, trad. de Bousquet y Bellanger.) Esta indicacion deja ya conocer que el hipopion no es en rigor mas que un síntoma, una complicacion ó una especie de terminacion de la iriditis, coroiditis y otras oftalmías internas. Bajo este aspecto, el hipopion puede compararse con exactitud al empiema, y tratarse como una enfermedad á parte quirúrgicamente hablando.

El humor del hipopion ocupa algunas veces las láminas de la córnea y se llama ónice (*V. Corneitis*, art. Cornea); otras veces se halla en una ú otra de las cámaras acuosas ó en ambas á la vez, y este es el hipopion propiamente dicho; otras está entre la coroidéa y la retina que es el hipopion periférico ó parietal; otras en la cápsula del cristalino (hipopion cristaloidéo); y finalmente puede llenar todas las cámaras del ojo, como sucede comunmente despues del flemon de este órgano, y entonces se llama *empiema del ojo* (*empyesis oculi*). Beer da el nombre de *falso hipopion* al que resulta del derrame del pus de un absceso de la córnea en la cámara anterior, ó de un absceso del iris ó de la cápsula que se abrieron en las cámaras del ojo.

Una distincion mas importante es la que divide el hipopion en agudo y crónico. Segun Scarpa, se debe considerar como agudo el hipopion que va acompañado de fotofobia, aunque este caracter

falta cuando la retina está amaurótica. El hipopion crónico puede ser contínuo ó intermitente; existen efectivamente un gran número de hechos que prueban que la coleccion puriforme desaparece y vuelve á presentarse en ciertos casos en épocas mas ó menos variables.

Finalmente, el hipopion puede ser simple ó complicado. Las mas importantes de estas complicaciones son las úlceras corrosivas de la córnea, la conjuntivitis purulenta, la meningitis cerebral, &c.

La materia del hipopion presenta caracteres diferentes segun el tiempo de su existencia y la intensidad de la enfermedad que la produjo. Por lo comun ofrece los caracteres del pus ordinario; al principio es bastante fluido para variar de posicion segun los movimientos activos del cuerpo, pero con el tiempo se hace muy densa. Cuando el hipopion proviene de una inflamacion sencilla, la materia es mas consistente en el instante de su secrecion, de suerte que desde luego se queda adherida á las paredes de los tejidos que la segregan, y el caracter de fluctuacion de que acabamos de hablar, es en este caso poco perceptible. Algunas veces se mezcla algo de sangre con el pus dándole un color variable, y entonces se dice que el hipopion está complicado con hipoema. El borde superior de la materia del hipopion comunmente es horizontal ó un poco convexo, y su borde inferior se adapta á la concavidad del fondo de la cámara inferior. Cuando su cantidad es considerable, se eleva al nivel de la pupila, empuja al iris de delante atras, y si escede de este nivel, hace irrupcion por la pupila, y entonces empuja al iris de atras adelante hácia la córnea. Cuando el hipopion empieza por la cámara posterior proviene comunmente de un absceso de la cápsula del cristalino, ó de la cara posterior del iris.» (Middlemore, *Diseases of the eye*, t. 1, p. 606.)

Scarpa suponia que el pus verdadero no podia segregarse sino en las superficies ulceradas, y como no se advierta ninguna ulceracion en los tejidos profundos del ojo, concluia que la materia del hipopion consistia mas bien en una linfa plástica sanguinolenta análoga á la de las pleuresías que no en verdadero pus. Este hecho generalmente hablando es verdadero, pero su esplicacion es inesacta. Se sabe efectivamente que la materia purulenta puede segregarse por tejidos inflamados en cierto grado sin que se hallen aun ulcerados; de lo que la blenorragia es un ejemplo diario. Esto es tambien lo que sucede en las cámaras del ojo en ciertas flogósis; se segrega pus líquido mezclado con linfa y con sangre, y de esta mezcla resulta comunmente el hipopion que amenaza la pérdida del ojo.

«Los síntomas que dan á sospechar que no es un derrame de albúmina, sino de pus el que se forma en el interior del ojo, son los de la oftalmía aguda elevados á su mayor grado de intensidad, la tumefaccion escesiva de los párpados, la rubicundez é hinchazon de la conjuntiva, como en el quimosis, un calor ardiente al mismo tiempo que un dolor vivo y lancinante en el ojo, en las cejas y en la nuca, la fiebre, el insomnio, el temor á la luz mas débil y la contraccion de la pupila.

Asi que empieza á formarse el hipopion, se percibe en el fondo de la cámara anterior una pequeña línea amarillenta en forma de media luna, que se aumenta á medida que el humor que segregan las membranas internas inflamadas atraviesa por la pupila. Esta línea se estiende por grados, y concluye por ocultar toda la circunferencia del iris empezando por su parte inferior; y en tanto que continúa el período inflamatorio, no cesa de progresar el hipopion, pero se detiene y dispone á disminuir desde que principia el segundo período de la oftalmía.» (Scarpa, *loc. cit.*, p. 293.)

A veces el principio del hipopion pasa desapercibido, á causa de que la fotofobia y la alteracion de la membrana hidrogenada (membrana de Descemet y de Demours), asi como la del humor acuo-

no no permiten que se vea bien el estado de la cámara anterior; de modo que no se advierte la existencia del hipopion hasta que está formado. Se le reconoce por una mancha blanca situada detrás de la córnea, pero es tanta la irritabilidad del órgano al principio, que no deja distinguir con claridad las verdaderas condiciones de la materia, ni ver si se halla entre las láminas de la córnea ó en el humor acuoso. Si el pus trae su orígen de la cámara posterior, no puede reconocerse su presencia hasta tanto que la coleccion es bastante copiosa para elevarse al nivel de la pupila, franquear esta abertura y derramarse por la cámara anterior. Pero asi que disminuye la fotofobia no es dificil reconocer desde el principio si la materia sero-purulenta se halla entre las láminas de la córnea ó en el humor acuoso, porque cuando existe en este último, ocupa el fondo de la cámara anterior, y presenta la forma de una media luna, cuya concavidad mira hácia arriba; ademas examinando el ojo de lado cerca de una ventana, se puede ver con claridad que la materia se halla detrás de la córnea y no entre sus láminas. Si se comprime suavemente la córnea de delante atrás con la estremidad del dedo, se puede hacer undular la media luna, y variar de forma su corvadura superior; pero si fuese un ónice, se veria una mancha blanca, redonda, mas ó menos irregular, de borde superior convexo, situada comunmente en el medio de la córnea, y que no fluctuaria bajo la presion del dedo. Algunas veces existen simultáneamente ambas variedades de hipopion, pero no siempre es dificil reconocerlas, á menos que todas las partes trasparentes del ojo se hallen ya invadidas por el pus.

Durante todo el período ascendente de la enfermedad continúan la fotofobia, el dolor, el quémosis, la fiebre y el insomnio; el pus llena algunas veces en poco tiempo toda la cámara anterior, y pasa por la pupila á la segunda cámara asi que se halla en suficiente cantidad para vencer el nivel de esta abertura. El enfermo siente una tirantez dolorosa en el ojo; la fotofobia es tan considerable en esta época, que no se puede examinar este órgano sino rápidamente, y cuando todo el disco de la córnea está embarazado por un ónice, es imposible determinar con precision si hay pus en la cámara anterior, y cuáles son sus condiciones. Tambien es muy dificil distinguir si es un verdadero hipopion ó un ónice cuando toda la estension de la córnea se halla blanca. Pero llega un momento en que disminuye la inflamacion; la hiperflogosis y la metaflogosis se convierten primero en epiflogosis, y despues en flogosis de primer grado; los dolores, la fiebre, el insomnio y la fotofobia desaparecen progresivamente, el hipopion queda por un instante estacionario, no tarda en bajar la media luna por efecto de la absorcion del derrame, y conforme se va haciendo esta reabsorcion, el diagnóstico diferencial aparece cada vez mas claro. El pus emplea mucho mas tiempo en desaparecer que el que tardó en manifestarse; hay muchas veces exacerbaciones, y todo depende del grado de flogosis que domina en los tejidos. (Rognetta, *Cours. d' opht.*, p. 307.)

La enfermedad puede terminarse de tres modos diferentes; la rotura del ojo, la resolucion y el estado crónico. Si la inflamacion es intensa y se prolonga por algun tiempo, entonces la materia fibroso-purulenta se segrega en cantidad considerable, la córnea fuertemente empujada hácia adelante se reblandece, se adelgaza, se ulcera, se abre, y el ojo se vacia espontáneamente. Se encuentra en Gendron un ejemplo de esta especie muy notable, y todos saben tambien la observacion que Louis ha consignado en las *Memorias de la Academia de Cirugía.*

La etiología del hipopion está reducida absolutamente á la flogosis de los tejidos interiores del ojo (*V.* Iriditis, &c.)

«*El pronóstico* del hipopion depende siempre de la cantidad de pus derramada, de la violencia de la inflamacion,

y de la eficacia de los medios que se hubiesen usado. En efecto, si á pesar de los remedios mas exactamente indicados, el mal sigue haciendo progresos, en este caso el pronóstico es mas infausto que si la enfermedad hubiese llegado á este mismo grado, pero sin haber hecho uso de ningun remedio. La desaparicion del derrame no produce siempre la curacion completa, pues que algunas veces la córnea adquiere y conserva una opacidad que altera mas ó menos la vision.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 5, p. 419.)

El tratamiento que se usaba en otros tiempos, era mas propio para agravar el hipopion que para curarlo. Efectivamente, se abria la cámara anterior para dar salida al pus, y no se pensaba en que esta operacion aumentaba la inflamacion, orígen primitivo del hipopion. Scarpa ha probado esperimentalmente que en lugar de abrir la córnea, conviene por el contrario conservar intacto el órgano, ponerlo á cubierto de toda impresion irritante, hacer fomentos en él con tópicos emolientes y calmantes, y combatir la inflamacion del ojo con antiflogísticos como si no se tratase mas que de una simple oftalmía. Siguiendo este método, la secrecion purulenta se detiene, la materia del hipopion se reabsorve, y el ojo recobra poco á poco el perfecto ejercicio de sus funciones. La esperiencia ha confirmado exactamente estas previsiones, y en el dia no se sigue esta práctica. Todo cuanto hemos dicho acerca del tratamiento de la conjuntivitis fotofóbica, de la iriditis y coroiditis, se aplica por consiguiente al hipopion, puesto que como acabamos de ver, este estado purulento no es mas que una complicacion de una de estas oftalmías con otra.» Separar todo lo que pueda dar pábulo á la inflamacion, reanimar el tono de la conjuntiva para disipar los restos de la oftalmía, y escitar despues la accion de los vasos absorventes, tal es, dice Scarpa, la triple tarea que debe el médico imponerse.» (*Loc. cit.*, p. 301.)

Las sangrías generales y locales repetidas unas sobre otras hasta que desaparezca la fotofobia, deben constituir la base del tratamiento. Se añadirá el uso interior de los calomelanos, la dieta y las bebidas refrigerantes; localmente se aplicarán cataplasmas de lechuga ó de flores de malva cocidas en leche, fricciones abundantes de pomada mercurial al rededor de la órbita, lociones con leche tibia y algunas gotas de colirio de nitrato de plata. El remedio mas ensalzado por los ingleses para hacer que el hipopion desaparezca con prontitud, son los calomelanos administrados en repetidas dósis hasta que produzcan la salivacion. (Travers, *Synopsis of the diseases the eye*, p. 135.)

El precepto anterior, tiene sin embargo sus escepciones. «No siempre, dice Scarpa, puede esperarse el mismo resultado en el tratamiento del hipopion, cuando el derrame se ha completado en poco tiempo y es tan abundante que ocupa todas las dos cámaras, las dilata y las comprime con mayor ó menor fuerza contra la córnea. En estos casos, á pesar de los remedios mas oportunos, sobrevienen accidentes mucho mas graves que el mismo hipopion; quiero decir que se sigue la ulceracion, la alteracion y la rotura de la córnea, accidentes cuya causa inmediata no es la naturaleza del humor del hipopion sino el grado de presion que este ejerce sobre la córnea...... La ulceracion de la córnea se verifica comunmente con tanta prontitud que el cirujano apenas tiene tiempo para precaverla. Cuando la rotura de esta membrana se completa, se evacua la superabundancia del derrame y el enfermo se encuentra aliviado; mas este alivio sin embargo no es de mucha duracion, porque en la mayor parte de casos despues de la evacuacion del pus viene la hernia del iris.» (*L. cit.*, p. 304.) Es útil en estos casos, dice Scarpa, anticiparse á la naturaleza abriendo la córnea. En efecto, se concibe que la abertura artificial hecha en el borde inferior de la córnea es preferible á la rotura espontánea que siempre sucede en el área

ó centro de la córnea y trae consigo generalmente la pérdida de la vista. La indicacion de hacer esta abertura es todavia mas urgente si el ojo se halla en estado de empiema, como en el caso de Louis. Si se pudiese saber con certeza que el pus existia en la cámara del humor vítreo ó entre la coroidéa y la esclerótica, no se deberia temer introducir la punta de una lanceta en el punto mas prominente, como dejamos establecido en otra parte.

HIPOSPADIAS. (*V.* PENE.)

HISOPO (*Hyssopus officinalis*), de la familia natural de las labiadas y de la didinamia gimnospermia de Linneo, única del género que se usa en medicina.

Esta planta que crece naturalmente en el mediodia de Europa, se cultiva en las cercanías de París. M. Herbeyer y Planche que la han analizado, han encontrado en ella, el uno un alcaloide que ha llamado *hisopina*, y el otro azufre.

El hisopo tiene un olor fuerte bastante agradable y un sabor cálido y picante mezclado con un poco de amargor. Ejerce sobre los órganos la misma accion estimulante que todas las labiadas aromáticas en general.

Las propiedades escitantes de esta planta han dado lugar á que se la prescriva como antihelmíntica, y Rosenstein, cita un caso en que su uso determinó la espulsion de un gran número de ascárides lumbricoides. Su uso mas frecuente es en el asma húmedo y el catarro pulmonar de la misma naturaleza. Se le ha dado tambien con buen éxito como emenagogo, y se le ha preconizado como útil para combatir la disposicion calculosa. Se ha recomendado como estomacal y como útil contra la debilidad intestinal y los borborigmos que son su consecuencia. En fin, se ha administrado como escitante del aparato tegumental esterno, en los casos de retroceso de un exantema, de reumatismo, &c.

El hisopo empleado esteriormente pasa por vulnerario y resolutivo, y Muller asegura que no hay un medio de curar mas pronto los equimosis de los ojos. Se ha usado tambien con ventaja en el tratamiento de las anginas catarrales, mucosas y gangrenosas.

Se usa la infusion, el jarabe, el agua destilada y el aceite volátil de hisopo.

1.º *Infusion de hisopo.* Se prepara infundiendo en una vasija tapada dos dracmas de sumidades floridas de la planta en dos libras de agua hirviendo. Esta infusion forma una bebida ligeramente aromática que se dulcifica convenientemente con un jarabe apropiado, y se administra caliente por medias tazas de cuando en cuando para favorecer la espectoracion en los casos en que es necesario escitarla.

2.º *Jarabe de hisopo.* Este jarabe se prescribe como incisivo á la dosis de media á dos onzas, ya puro y á cucharadas de cuando en cuando, ó ya dilatado en una pocion ó en una tisana apropiada.

3.º *Agua destilada de hisopo.* Esta agua que se prepara con la yerba fresca y florida, se emplea como vehículo de las pociones incisivas y espectorantes á la dosis de dos á cuatro onzas y mas.

4.º *Aceite volátil de hisopo.* Esta esencia se emplea como estomacal y estimulante á la dosis de una á doce gotas, ya en oleosácaro ó en píldoras, ó ya en una pocion apropiada.

HISTERALGIA. (*V.* UTERO.)

HISTERISMO. Derivado de *υστερον*, *útero*, esta palabra tiene generalmente por sinónimas las espresiones siguientes: *pasion histérica*, *histericismo*, *sufocacion de la matriz*, *vapores histéricos*, *mal de nervios*, *ataque de nervios*. Indica una enfermedad evidentemente nerviosa, apirética, propia de la muger, pero ordinariamente de larga duracion, que se compone en el mayor número de casos de accesos que tienen por caracter habitual las convulsiones generales, y frecuentemente una suspension incompleta de las facultades intelectuales. (Georget, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 16, p. 160.)

DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD. Los síntomas que caracterizan el histerismo son de dos órdenes. Los unos comprenden varias alteraciones en las funciones del sistema nervioso de la vida animal, los otros son relativos á desórdenes viscerales: unas veces existen separadamente estos dos órdenes de síntomas, y otras estan reunidos sin que ofrezca nada de constante la proporcion de unos á otros. Veamos desde luego algunos ejemplos de la primera especie.

«Los casos mas marcados son los ataques convulsivos, principiando lo mas generalmente por una caida que se indica por gritos precipitados y agudos; estan caracterizados por movimientos violentos de estension y de flexion alternativa de los miembros. Los enfermos se levantan repentinamente de su asiento, despues se precipitan con la misma violencia hácia atras, y sacudidas convulsivas agitan todo el sistema muscular. Estos movimientos son tan violentos aun en individuos delgados y pequeños y que se necesitan generalmente muchas personas para sujetarlos; y si estan libres se levantan, se vuelven á caer, se tiran á derecha é izquierda, brincan con una violencia espantosa, y se hieren los pies y las manos con gran furia.... Los ojos estan frecuentemente cerrados, los párpados agitados de un temblor continuo precipitado, y las aberturas de la nariz muy abiertas; en cuanto á las megillas no sufren en general mas que movimientos de coordinacion con los gritos, ó simplemente la respiracion forzada de los enfermos.

»A esta reunion de fenómenos violentos sucede muy pronto una remision en la que la histérica queda tendida, anhelosa, temblorosa desde la cabeza á los pies, y agitada de sobresaltos al menor ruido ó al mas leve contacto. Otras veces por el contrario queda inmóvil, con la vista fija, é insensible á las escitaciones esteriores, ofrece durante la remision de sus ataques un estado singular de estasis ó de somnambulismo. Estas alternativas de convulsiones y remisiones se suceden de este modo durante un tiempo variable. Mientras existen, la cabeza está ordinariamente echada hácia atrás, la cara vultuosa y caliente, si la histérica es gruesa y pletórica; en condiciones contrarias el centro de las megillas puede estar solamente animado de un color muy vivo, pero se ve tambien á estas partes, labios y nariz pálidas y con un frio glacial; la respiracion es alta, profunda, ruidosa y al mismo tiempo penosa. Los enfermos en medio de sus convulsiones llevan generalmente la mano á la region anterior del cuello, aparentando querer separar un obstáculo, y frecuentemente se dan golpes repetidos en el pecho y frente; tiran y desgarran sus vestidos, y se lanzan á las personas que se les aproximan. Se observan movimientos raros desde la cabeza á los pies. Estos accesos concluyen frecuentemente con llantos y suspiros alternados con risas.

»Pero el histerismo convulsivo no tiene siempre esta violencia, ni tampoco ofrece siempre esta forma: en muchos enfermos se manifiesta por una caida repentina con pérdida de conocimiento, hinchazon del cuello, rubicundez en la cara, falta de convulsiones, inmovilidad tal algunas veces que las personas que no conozcan este estado pueden temer una muerte próxima. Sin embargo, la respiracion interrumpida por algunos esfuerzos se oye por intervalos; se observan entonces algunos movimientos en la pelvis, tension del tronco encorvado hácia atras, espiracion comprimida un poco ruidosa, despues vuelven á su conocimiento, y tienen disposicion al llanto y algunas veces á la desesperacion. A consecuencia de esta forma de ataques, así como de la precedente, sensacion de fatiga general, enfriamiento de la superficie del cuerpo, palidez, disposicion marcada á escalofriarse, á rechinar los dientes, &c.; emisiones frecuentes y en pequeñas cantidades de orinas claras. Tal es el cuadro de las dos variedades de la forma convulsiva del histerismo.» (Foville, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 10, p. 278 y sig.)

Síntomas de otro órden caracterizan

a otra forma principal, que son: dolores vagos en la region de la matriz, algunas veces tension dolorosa de este órgano acompañada de calor en las inmediaciones. Al mismo tiempo constriccion en la garganta, movimiento frecuente de deglucion, sensacion de un obstáculo para su ejecucion, rotacion en el vientre de una bola que desde el hipogastrio sube á la region epigástrica, donde ejerce su mayor presion y produce una sensacion de sufocacion; meteorismo, desprendimiento ruidoso de gases, eructos inodoros, respiracion alta y frecuente, palpitaciones escesivas del corazon, abatimiento, tristeza, desesperacion, necesidad de llorar, y algunos movimientos nerviosos en los miembros. Frecuentemente tambien al fin de estos ataques, como de los precedentes, se humedecen las partes genitales.

La duracion de los ataques es muy variable; por lo comun es de muchas horas, pero los accidentes no conservan siempre la misma intensidad; cada tres, cuatro ó cinco minutos poco mas ó menos, cesan por algunos momentos los gritos y movimientos convulsivos, durante los cuales se queja el enfermo, pero regularmente no recobra la palabra. Los primeros ataques son algunas veces estremadamente violentos. Los enfermos distinguen muy bien por lo regular el reposo que sucede al último paroxismo de las simples remisiones; dicen que su ataque ha concluido, que se les puede dejar libres, y rara vez se engañan.

En el intérvalo de los ataques, varia el estado habitual de los enfermos segun que los ataques son frecuentes y fuertes, ó raros y ligeros, y segun la duracion de la enfermedad.» Cuando son raros y la afeccion no es antigua, las enfermas pueden ofrecer todas las apariencias de la mas completa salud..... Sin embargo casi todas son nerviosas, movibles, muy susceptibles, de una imaginacion viva, faciles de inquietarse por los mas ligeros motivos, impacientes, irascibles y caprichosas. Las ocupaciones un poco sérias las fatigan mucho; su sueño rara vez es profundo, y sí por lo general dificil, incompleto... La mayor parte son habitualmente melancólicas, solitarias, propensas á ideas tristes, algunas veces con deseo vago de suicidio; algunas son extremadamente alegres y se rien sin cesar por causas ligeras ó sin saber por qué..... El flujo menstrual es algunas veces irregular, ó bien si viene todos los meses, es dificil, de corta duracion, y acompañado de dolor de cabeza, mal estar, &c.; con frecuencia es regular y tan abundante como debe serlo. La concepcion, gestacion y parto no sufren impedimento alguno en las mugeres afectadas de la enfermedad que nos ocupa; muchas se hallan incomodadas por flores blancas abundantes.» (Georget, *Dict. de méd.*, t. 16, p. 164.)

El mismo autor hace tambien observar que cuando la enfermedad ha durado mucho tiempo, diez ó quince años por ejemplo, es muy raro que no deje huellas profundas. La inteligencia y principalmente la memoria están debilitadas; las enfermas se quejan de gran debilidad de cabeza, y temen volverse estúpidas. Existe a veces una debilidad notable en un lado del cuerpo ó en todo el sistema muscular. Casi siempre hay hipocondría, enfermedades del corazon, irritaciones crónicas del pulmon y del conducto alimenticio, y sin embargo la nutricion está generalmente en muy buen estado. La piel no ofrece la palidez que es propia de las afecciones graves.

Curso. El histerismo presenta muchas anomalías en su curso; algunas veces la invasion se verifica inmediatamente ó poco despues de la accion de la causa escitante, ó bien el estado convulsivo es precedido de algunas horas por dolores de cabeza y constriccion en la faringe; otras no sobrevienen los ataques hasta despues de muchas semanas ó muchos meses, durante los cuales la enferma esta sujeta á todos los accidentes precursores que hemos descrito ya. La reproduccion de los ataques es tambien mas ó menos frecuente; las afecciones morales influyen particularme en esta repeticion y en su

violencia: una contrariedad, una sorpresa los escita en el acto; la calma vuelve con la tranquilidad moral. La época menstrual es ordinariamente borrascosa; la preñez ó algunas flegmasías graves suspenden algunas veces los ataques, pero no siempre.

M. Louyer-Villermay divide el histerismo en tres grados y dos variedades. El primer grado comprende los accidentes que se manifiestan entre la accion de la causa y el desarrollo de los ataques; el segundo los ataques mismos, y el tercero se reserva para los síncopes prolongados de que se citan muchos ejemplos. La primer variedad del mismo autor, y que llama *histericismo*, parece formada de los casos en que los ataques son ligeros; la segunda que llama *histerismo epileptiforme*, se compone de los casos en que los ataques son violentos. Georget cree, por el contrario, que la única distincion bien marcada es relativa á la intensidad de los ataques y se saca del estado de las funciones del entendimiento; en efecto unas veces las enfermas no pierden enteramente el conocimiento, y otras lo pierden completamente. En estas últimas las convulsiones son generalmente mas intensas y se aproximan mas al ataque epiléptico. Algunas tienen un lado del cuerpo mas afectado, y la cara ladeada, violácea ó negra; esto sucede principalmente en las que son al mismo tiempo histéricas y epilépticas.

La duracion del histerismo es tan variable como su terminacion. La restitucion á la salud puede verificarse despues de un pequeño número de ataques, cuando no hay mucha predisposicion, y cuando la causa ha sido pasagera, ó á consecuencia de una violenta emocion como un terror repentino. Se ven ataques, suspendidos durante muchos años, aparecer de nuevo bajo la influencia de nuevas causas. Aunque la enfermedad no termine por la curacion, rara vez sigue un curso igual. En cuanto á sus terminaciones, las mas funestas son latidos convulsivos, permanentes, con retracciones espasmódicas, parálisis parciales, una hipocondría manifiesta, enfermedades de corazon y epilepsía.

M. Dubois d' Amiens describe del modo siguiente la sucesion de los periódos del histerismo.

«Es, dice, esclusivo del sexo femenino, y reina durante el período uterino de la vida; aparece en forma de ataques repentinos; su invasion es determinada principalmente por emociones vivas; es instantánea ó precedida durante algunas horas de signos precursores, alegría ó tristeza involuntarias, llantos sin motivo, risas casi convulsivas, suspiros profundos, rigidez en los miembros, ruidos ligeros en el abdomen, constriccion de garganta, &c.; estos síntomas tienen dos grados.

«*Primer grado.* Pesadez en los miembros, entorpecimiento y contracciones muy marcadas; sensacion profunda de una constriccion ascendente en diversas partes del abdomen que está hinchado ó retraido, sensacion de un cuerpo estraño redondeado (*globo histérico*), constriccion de pecho, suspiros contínuos, necesidad insaciable de respirar, palpitaciones, disnéa, aumento de constriccion en el pecho, estrangulacion, sensacion de un cuerpo estraño fijo en la garganta, tumefaccion del cuello, hinchazon de las yugulares, vibracion de las carótidas, sufocacion, hemicrania, dolor fijo y punzante en una parte de la cabeza, cara animada, contraccion de las mandíbulas, rigidez general y voluntaria de los músculos locomotores, á poco tiempo relajacion, despues nueva rigidez mas ó menos prolongada, y contorsion de los miembros; posibilidad de curacion.

Segundo grado. A los síntomas precedentes suceden y aun aparecen al mismo tiempo los fenómenos siguientes: gritos dolorosos y descompasados, pérdida incompleta y algunas veces total del conocimiento, cara vultuosa, cuello escesivamente hinchado, latidos del corazon tumultuosos y violentos, contracciones de los músculos locomotores *independientes* de la voluntad, convulsiones genera-

les espantosas, esfuerzos estraordinarios que apenas pueden contenerlos muchas personas, grandes movimientos de flexion y estension, espuicion frecuente, y algunas veces saliva un poco espumosa, pero sin espuma en la boca, y sufocacion las mas veces inminente; unas veces se agitan los enfermos en sus camas, otras presentan una rigidez casi tetánica, y algunas síncopes prolongadas ó pérdidas del sentimiento y movimiento sin palidez en la cara ni frio en las estremidades. La duracion de los ataques puede ser de muchas horas; restitucion pronta al conocimiento; posibilidad de curacion, pero rara vez completa.» (F. Dubois. *Hyst. philcsoph. de l' hypoc. et de l' hist.*, p. 290.)

Causas. Las circunstancias que mas predisponen al histerismo, tal como le hemos descrito, son en primer lugar el sexo femenino y la edad de doce á treinta años, ademas una influencia hereditaria y una constitucion nerviosa ocasionada anticipadamente por un caracter melancólico, colérico, impaciente y susceptible. La mayor parte de las enfermas cuentan entre sus parientes personas epilépticas, enagenadas ó histéricas; algunas tienen ellas mismas ataques de catalepsia, jaquecas, constricciones de garganta y bochornos.

Las causas escitantes son mas particularmente las afecciones morales vivas; pero de todas las facultades del entendimiento, la imaginacion es la que ejerce una accion mas activa; examinando la influencia de las demas causas, nos asegurarémos que esta influencia ha sido casi constantemente preparada ó secundada por esta poderosa facultad, que halla principalmente los motivos de su exaltacion en un amor contrariado, los celos, las lecturas apasionadas, las conversaciones sentimentales, la asistencia frecuente á los teatros, &c.

Segun Georget el histerismo, lejos de ser el resultado habitual de la continencia, como generalmente se cree, halla por el contrario frecuentemente las causas de su desarrollo en los escesos venéreos. Es tambien algunas veces producido por la influencia del ejemplo, y se contrae por una especie de imitacion. Louyer-Villermay cita un caso de este género. (*Loc. cit.*, p. 235.)

No podemos mas que hacer mencion aqui de las investigaciones estadísticas de M. Beau, relativas á la frecuencia, etiologia y sintomatólogia del histerismo para esto seria necesario reproducir los numerosos estados á donde remitimos á los que tengan interes en esta cuestion.

Las investigaciones de M. Beau se fundan en los puntos siguientes: se han hecho en 273 individuos:

1.° Proporcion de los ataques simples, compuestos ó dudosos;

2.° Proporcion de los ataques con prodromos ó sin ellos;

3.° Proporcion de los ataques por el dia ó por la noche;

4.° Influencia de causas diversas, segun que es mediata ó inmediata;

5.° Influencia de la edad y disposicion hereditaria;

6.° Relacion de la aparicion de la menstruacion, con el desarrollo del histerismo;

7.° Influencia de la atmósfera;

8.° Estado del pulso. (*Recherches statistiques pour servir á l' hist. de l' hyst. et de epilep.*, *Archiv. general. de med.*, 2.ª série, t. 11, p. 328, año de 1836.)

Diagnóstico diferencial. Las enfermedades con que podria confundirse el histerismo, son la hipocondría, epilepsía y ninfomanía.

1.° Los hipocondriacos (*V.* Hipocondría) esperimentan en efecto con frecuencia espasmos en la garganta, pecho, y vientre; pero los síntomas de su enfermedad son mas numerosos, mas prolongados y principalmente mas variables. El histerismo sigue un curso intermitente por decirlo asi, mientras que la hipocondría solo ofrece disminuciones en sus grados, pero no suspensiones; el primero tiene generalmente una invasion repentina, afecta con preferencia á las personas jóvenes que pertenecen á una clase elevada de la sociedad, tiene ade-

mas por signos especiales los movimientos convulsivos y las sensaciones de estrangulacion; numerosos fenómenos por el contrario anuncian el principio de la segunda, es principalmente determinada por la vida sedentaria, y por accidentes esencialmente nerviosos presenta mas bien síncopes que convulsiones.

2o La epilepsía se observa en los dos sexos, pero particularmente en los niños. El histerismo es casi esclusivo al sexo femenino, y sobreviene principalmente de los quince á los treinta años. «Las convulsiones, término comun á que vienen á llegar la epilepsía é histerismo, tienen algo de característico en cada una de ellas, tal como en el histerismo, los movimientos forzados de estension y flexion, adduccion y abduccion, saltos imprevistos que coinciden con profundos movimientos respiratorios, suspiros, gritos y sollozos; en la epilepsía, por el contrario, son mas pronunciados los movimientos convulsivos, generalmente en una mitad del cuerpo, sacudidas repetidas de un mismo movimiento cuyo grado se señala por un ruido estrepitoso de la respiracion y una sensacion de estrangulacion... Los ojos convulsos y los párpados entreabiertos de los epilépticos, la gran hinchazon de los labios, las megillas y párpados lívidos, y la baba que sale de la boca como de un vaso que se rebosa, no tienen ninguna analogía con el aspecto relativamente tranquilo y natural de las histéricas, en las cuales, en vez de convulsiones de los ojos, hay un simple temblor de los párpados aproximados, ó cuando estan abiertos se puede observar muy bien que el globo del ojo está fijo; pero esta es una fijacion viva, este ojo está brillante y hay final mente alguna sensibilidad.» (Foville, *loc. cit.*, p. 290.) Ademas la histèrica no pierde casi nunca completamente el conocimiento, y cuando se verifica este fenómeno nunca es primitivo.

3º La palabra histerismo se emplea algunas veces para designar la ninfomanía; sin embargo estos dos estados tienen poca relacion entre si. En efecto, en la ninfomanía es el sistema nervioso cerebral, son las facultades afectivas y las funciones intelectuales las que se hallan alteradas por el predominio morboso de los órganos genitales; asi es que el delirio es en general mas contínuo, duradero é intenso, mientras que la alteracion de la vida orgánica y especialmente las convulsiones estan menos desarrolladas que en las histéricas. La ninfomanía es una verdadera afeccion mental opuesta á la erotomanía, en el sentido de que en la una los deseos se dirigen á los placeres físicos, y en la otra á los gozes espirituales. (*V.* ENAGENACION MENTAL.)

NATURALEZA Y SITIO. Esta cuestion, ventilada desde la antigüedad, se ha resuelto diversamente por los numerosos nosólogos. M. Louyer-Villermay, á ejemplo de los antiguos cuyo resúmen y opiniones ha adoptado, piensa, «que esta enfermedad reside en la matriz, y que consiste en una alteracion nerviosa, en una exaltacion de la sensibilidad orgánica de esta víscera sin ninguna alteracion de su tejido. *Passio hysterica sæpe oritur ubi nullum omninó uteri vitium organicum adest; quam tamen causam in utero hærere ipsæ sentiant ægræ et fateantur.*» (*Dict. des scienc. med.*, t. 23, p. 236.) Sauvages ha hecho de ella una afeccion del sistema nervioso, y la coloca en los espasmos clónicos generales. Cullen la coloca en las neurosis, entre las afecciones espasmódicas de las funciones naturales. En nuestros dias, Georget, precedido por Boerhaave, Stahl, Lepois, Raulin, Willis, Pomme y Lorry, dice que el histerismo es una afeccion idiopática del cerebro, y el primer grado de la epilepsía.

M. Amard la coloca en la parte inferior de la médula espinal; en fin, otros la han situado en el estómago ó en su inmediacion: estos son Pitcarn, Vogel, &c.; Higmor, en el corazon y los pulmones; Stahl, en la vena porta. Mas recientemente, M. Foville, que se inclina en favor del útero, se espresa asi: «Es muy importante penetrarse de ese-

tos principios, que dos órdenes de síntomas constituyen esta enfermedad, unos provienen particularmente de las vísceras, otros de las funciones del encéfalo; que solos los primeros bastan por sí solos para constituir una forma de histerismo, y que otra resulta de la adicion de los que dependen de las funciones del encéfalo. Pero estos últimos solos no caracterizan el histerismo; son meramente fenómenos nerviosos, y mil causas diferentes pueden ocasionarlos.» (*Loc., cit.*, pág. 289.)

Estas ideas son mas ó menos exactas. Así es que, en cuanto á la que considera el útero como sitio del histerismo, «será fácilmente rebatida, dice M. Brachet, si decimos que generalmente esta víscera conserva su integridad y ejecuta regularmente sus funciones; que esta enfermedad existe en todas edades, en las muy jóvenes y en las viejas, en las religiosas, prostitutas, &c. Presentaremos otra razon que nos parece perentoria, y es la existencia del histerismo en los hombres, de lo cual hay una multitud de ejemplos recogidos por los mejores observadores.» (Brachet, *Recherc. sur l' hysterie et l' hypocondrie*, p. 113.) (*V. Gaz des hôpit*: 24 de octubre de 1840.)

En fin llegamos á dos soluciones muy recientes que vamos á referir y someter á las reflexiones de los prácticos, que son las de Brachet y F. Dubois.

El primero poniéndose de parte de la opinion de Georget, escepto algunas modificaciones, dice que «el histerismo reside en el sistema cerebral nervioso, y que consiste en un modo particular de escitacion y perversion de este sistema.» (*Loco cit.*, p. 153.)

Para M. Dubois d' Amiens, «es la potencia vital sobre-escitada en un aparato orgánico que reacciona sobre el eje cerebro-espinal, y que por su violenta influencia exalta unas veces las facultades morales y otras suspende las operaciones de la inteligencia, y produce convulsiones en los grandes músculos de la locomocion.» (*Hist. phil de l' hypoc. et de l' hysterie*, en 8º, 1835, p. 438.)

«La matriz está en el primer órden de los órganos que determinan simpaticamente convulsiones; en seguida viene el estómago, despues los intestinos, &c.» (*Ibid*, p. 45.)

TRATAMIENTO DEL HISTERISMO. Hay, dice con razon M. Foville, dos indicaciones que llenar en el tratamiento del histerismo, la una remediar en el acto los ataques de la enfermedad, y la otra prevenir su repeticion. No puede haber mas que una opinion acerca de los medios de llenar la primera: preservar á las enfermas de los peligros que las pudiera ocasionar la violencia de sus convulsiones, desatar las ligaduras aplicadas al rededor de su cuerpo, colocarlas en un aire fresco, hacerlas respirar algunos vapores estimulantes, rociar su cara con algunas gotas de agua fria, escitar ligeramente las fosas nasales con las barbas de una pluma, son efectivamente los medios vulgares generalmente empleados con éxito, pero cuyo complemento necesario deberia ser siempre la sangria en las personas jóvenes, fuertes y pletóricas.

Desgraciadamente se está muy lejos de estar de acuerdo sobre los medios de precaver la repeticion de los accesos; cada uno se deja guiar en este punto por la opinion que se ha formado del sitio y naturaleza íntima del histerismo. Los que consideran el útero como la causa de los acidentes, y hacen consistir la enfermedad en una especie de deseo venereo, aconsejan el matrimonio y no ven ningun otro medio de curacion, por el contrario los que creen que el cerebro es el único sitio del mal, y que se encuentra primitivamente afectado, insisten sobre los peligros del matrimonio, á menos que no tenga por objeto satisfacer una inclinacion contrariada, en una palabra satisfacer á una necesidad del corazon.

Fórmese la idea que se quiera de la naturaleza íntima del histerismo, la esperiencia demuestra que hay en cada uno de estos dos modos de mirar su tratamiento, una exageracion que debe evitar cuidadosamente el práctico, y la misma esperiencia prueba ademas que la constitucion particular de las enfermas

es una medida á la cual puede muchas veces arreglar su conducta. ¿Se trata efectivamente de una jóven robusta y pletórica? El matrimonio no puede menos de serla favorable, siempre que no tenga una verdadera aversion al hombre con quien ha de unirse. Las distracciones que provienen de esta nueva posicion, el placer de ser madre y los cuidados de la lactancia han hecho callar muchas veces sentimientos fuera de los cuales muchas jóvenes creian no poder encontrar nunca la felicidad. Pero los partidarios del matrimonio no podrán menos de reconocer que este medio no debe aconsejarse sino con mucha reserva á las histericas, en quienes la costumbre del padecimiento del cerebro ha producido una gran exaltacion de la sensibilidad de este órgano, y en las que al mismo tiempo existan todos los caracteres de un temperamento nervioso exaltado. Mas de un práctico ha cometido en este punto errores irreparables.

Entre los medios mas empleados en el intérvalo de los ataques, es necesario colocar en primera línea los recursos higiénicos: un régimen lacteo, el uso frecuente de los baños templados, afusiones frias en la cabeza, lavativas frias, ejercicio corporal, baños de mar, viages, impresiones morales capaces de llamar fuertemente la atencion hacia objetos opuestos á aquellos cuya exaltacion ha podido creerse que era la causa primitiva del mal, son algunas veces, á no haber indicaciones que puedan originar algunas particularidades accidentales, principalménte del curso de la menstruacion, los únicos agentes á que prudentemente debemos limitarnos. Los remedios activos, principalmente aquellos que con poco fundamento se han calificado con el pomposo nombre de anti-histéricos, tales como el castóreo, el almizcle, el alcanfor, la asafétida, &c., rara vez corresponden á la opinion que se ha formado de su modo de obrar, y yo soy, dice M. Dubois, de la opinion de Georget acerca de la inutilidad casi constante de los medios farmacéuticos.

HISTEROCELE (*V.* Utero.)

HISTEROTOMIA. Durante algun tiempo se designó bajo el nombre de operacion cesárea una incision hecha en el abdomen y matriz para estraer de ella un feto que no hubiera podido atravesar el eje de la pelvis. Despues de la memoria de Simon (*Rech. sur. l' oper. cesar. Mem. de l' Acad. de chir.*) se llamó tambien asi la incision que se debe hacer por la vagina en el cuello de la matriz endurecido para facilitar la salida de la cabeza del feto, ó en la misma vagina en algunos casos de preñez extra uterina. De esto resulta la division en *histerotomía abdominal é histetotomía vaginal.*

A. Histerotomia abdominal. *Indicaciones.* 1º La causa mas frecuente de todas consiste en la estrechez de la pelvis: es casi siempre la poca estension del estrecho superior la que obliga á recurrir á ella. Se ha reconocido que la longitud de dos pulgadas y media era el límite en que el diámetro sacro pubiano no permite ya á la cabeza del feto llegar á la escavacion de la pelvis; esto no es todavía mas que un cálculo general, porque si la cabeza fuese muy pequeña, y las sinfisis estuvieran muy relajadas, el forceps podria bastar algunas veces para hacerle franquear los estrechos, aun cuando el diámetro sacro-pubiano tuviera una estension menor de una á dos líneas, es decir dos pulgadas y cuatro á cinco líneas; y recíprocamente, si fuera mas voluminosa que en el estado ordinario, podria suceder que no pasase de dos pulgadas y tres cuartas hasta tres pulgadas. Pero si bien las escepciones nos engañan algunas veces, atendiendo á que los medios propios de apreciarlas nos son desconocidos, basta indicarlas para ocuparnos especialmente de lo que se encuentra en la mayor parte de los casos. La pequeñez del diámetro bis-isquiático del estrecho inferior podria dar lugar á las mismas dificultades y exigir la misma operacion. Se ha preguntado si no seria mejor en iguales circunstancias sacrificar la criatura, es de-

cir, recurrir en ciertos casos á la céfalotripsia, y en otros al desmembramiento, que esponer á la madre á los resultados inciertos de una operacion tan grave. El profesor Velpeau dà la respuesta siguiente (*Accouch.*, t. 2, p. 449): «Cuando el menor diámetro de la pelvis tiene menos de doce á quince líneas, esté vivo ó muerto el feto, la histerotomía es la única áncora de salvacion que puede proponerse á la madre. Cuando el diámetro ofrezca de diez y ocho líneas á dos pulgadas y cuarta, está igualmente indicada si no ha muerto la criatura: en este último caso faltará todavía decidir si no seria mejor seguir la doctrina de los ingleses, que esponerse á que perezca la madre. Se ha operado tantas veces para no sacar mas que una criatura muerta, que es muy razonable hacer semejante pregunta.

«Puede suceder que haya precision de ejecutarla aun cuando el menor diámetro tenga dos pulgadas y media ó tres pulgadas menos un cuarto, si el forceps, la version ó seccion pubiana se han juzgado inútiles ó se han intentado en vano.»

Segun Dugés (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 5, p. 166): «En la investigacion de las circunstancias que indican el uso de esta operacion, es necesario desde luego tener presentes tres condiciones fundamentales. 1.ª La madre ha muerto y la criatura está viva; 2.ª la criatura no existe ya, y la madre goza de una vida completa; 3.ª los dos individuos disfrutan de una existencia tan cierta como posible, la madre siente los movimientos de su criatura, y el comadron puede oir con el auxilio del estetoscopio los latidos del corazon. En el primer caso es necesario operar, sea cual fuere la conformacion de la pelvis de la madre; en el segundo no lo será sino en el caso de que una deformidad escesiva y casi inaudita de la pelvis reduzca su estrecho superior á menos de quince á diez y ocho líneas; en el tercero, en fin, creemos con todos los comadrones franceses, que no es permitido sacrificar la vida de la criatura por la salud de la madre, y que es preciso operar siempre que el grado de estrechez llegue á dos pulgadas y media ó á dos pulgadas y un cuarto.»

Para formarse una justa opinion de esta cuestion, es necesario examinar los resultados suministrados por un número dado de operaciones cesáreas, y los que lo sean por un número igual de casos en que se haya sacrificado la criatura, y compararlos; entonces se verá que en los casos en que el menor diametro de la pelvis tenia menos de quince á veinte líneas, el desmembramiento ha sido casi imposible, y que á dos pulgadas y un cuarto exige un procedimiento operatorio muy largo y bastante dificil para causar en la madre casi siempre accidentes muy graves y con mucha frecuencia mortales.

2.º La rotura de la matriz durante los esfuerzos del parto, cuando es insuperable el ostáculo que se opone á la salida de la criatura, es un accidente que reclama imperiosamente la operacion, principalmente si el feto ha pasado al vientre atravesando la abertura del útero. «Hay ademas pocos casos en que sea tan urgente la indicacion de practicarla, porque la criatura no puede sobrevivir mucho tiempo á este accidente, y la madre está igualmente en peligro de perder la vida por la hemorragía considerable que tiene lugar por lo comun en la cavidad del bajo vientre. (Simon.) Mauriceau y Guillemeau citan casos en que la criatura habia pasado en gran parte ó en totalidad al vientre. Todos saben que si el cuello ofrece cierto grado de dilatacion, y no hay obstáculo en los huesos, sería mejor terminar el parto por la version.

3.º *Hernia de la matriz.* Sennert refiere una observacion de este género en la que practicó con buen éxito la operacion cesárea; Ruysquio (*Advers. anat. med. chir.*, dec. 2, p. 13) refiere otra en la cual pudo reducirse la hernia y el parto se verificó naturalmente. De consiguiente la operacion no está siempre indicada en esta circunstancia, siendo

preciso principiar por hacer tentativas de reduccion.

4º *Tumores de la matriz y de la pelvis*. Fuí llamado, dice Fabricio de Hilden, para ver una mujer que estaba de parto hacia seis dias, la hallé muy apurada, y murió á la noche siguiente; en la autópsia se vió la matriz desgarrada y la cabeza de la criatura que habia pasado por la abertura á la cavidad del abdómen. La dificultad del parto provenia de un escirro del grueso de la cabeza de un niño situado cerca del orificio de la matriz á la cual estaba adherido. » (*Obs.* 67, *cent.* 1.) « Simon dice que en igual caso está indicada la operacion cesárea, principalmente si el ostáculo es tan grande que no puede introducirse la mano en la matriz. Creemos dice, deber recomendar la seccion cesárea en esta circunstancia mas bien que la estirpacion del tumor. » (*Loco cit.*, p. 335.) En efecto esta estirpacion espondria á la muger á un peligro mas inminente que el de la operacion misma.

5º *Los tumores de la vagina* y la demasiada estrechez de este órgano no exigen la operacion. La memoria de Simon contiene muchas observaciones sacadas de Guillemeau, de la Motte y Levret, que prueban que se han podido destruir adherencias, tumores y callosidades situadas en la vagina que perjudicaban al parto, y que este se ha terminado por sí solo. En la *Historia de la real Academia de ciencias*, año de 1712, se halla una observacion en la que era tal la estrechez de la vagina que apenas podia entrar en ella el cañon de una pluma de ganso. La vagina principió á dilatarse hácia el quinto mes y continuó lo mismo despues, de modo que al fin tomó sus dimensiones naturales y la muger parió felizmente.

6º *La muerte de la muger*, cuando se verifica en época en que la criatura es viable ó se presume tal, es decir en el sesto mes, es una de las causas que obliga á practicar la operacion, «á no ser, dice Dugés (*ob. cit*, p. 166), que el trabajo puerperal este bastante adelantado para permitir la terminacion del parto por medio del forceps ó de la version.

«No solamente, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 450), debe practicarse la operacion cesárea en la muger viva, sino que tambien se debe someter á ella á las que sucumben al sétimo mes de preñez sin haber parido. La ley romana, *lex regia*, que se atribuye á Numa Pompilio, ordena ya á los médicos abrir todas las mugeres que mueran estando embarazadas, con el objeto de procurar ciudadanos al estado. »

No debe cuidarse menos de abrir una muger muerta que una viva; porque como hay tanta mayor probabilidad para sacar una criatura viva cuanto que se opere en una época mas aproximada al momento de la muerte, y entonces no hay ningun signo cierto de la cesacion de la vida, se arriesgaria de operar en una que estuviese simplemente aletargada, susceptible por lo tanto de volver á la existencia despues de la operacion, si no se hubiese herido ninguna víscera importante para la vida ni entregado á una muerte cierta; en el caso contrario se han presentado por Rigaudeaux hechos de esta naturaleza. (*Journ. des savans*, enero de 1749), por Peu (*Pratique des accouch.*, p. 333), y por Trinchinetti (*Journ. gener.*, t. 69, p. 116.)

Los resultados de la operacion cesárea practicada en la muger muerta no son muy satisfactorios. Casi siempre se estrae la criatura muerta, porque la circulacion de la placenta cesa siempre antes de la estincion de los latidos del corazon de la madre. Sin embargo algunas veces ha producido buen resultado aunque practicada mas ó menos tiempo despues de la muerte de la madre. «Se inclinaria uno á creer, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 450), tomando por cierto lo que se ha dicho con respecto á esto, que la vida puede en rigor mantenerse en el huevo mas de doce, veinte y cuatro y cuarenta y ocho horas. En efecto, Gardien (*Traité complem. d' accouch.*, t. 2), nos dice que la princesa de Schwartzemberg, muerta en Paris á consecuencia de

una quemadura, no pudo abrirse hasta el dia siguiente, y no obstante se encontró vivo el feto. Otra muger, de quien habla Millot, no se operó hasta pasadas cuarenta y ocho horas, y la criatura no estaba muerta. (*Suplem. á tout traité d' accouch*, t. 1, p. 544.) Pero si parecen increibles semejantes sucesos, lo mismo que otros de igual naturaleza citados por Flagani, Veslingio y algunos otros, no sucederá lo mismo con todos; asi es que no se puede negar que Guillemeau (*OEuv. compl.* en folio, p. 342) obtuvo buen resultado dos veces operando tan pronto como era posible; que M. Jackson (*Merrinian synops of difficult. partur.*, p. 176) habia tambien estraido con el forceps un feto vivo al cabo de media hora; M. Huguier (*Jour. des progres*, t. 2) no ha sido menos feliz en el hospital de San Luis; M. Monod (*Rev. med.*, 1830, t. 1, p. 60) ha observado un caso análogo en la Maternidad. Pero á pesar de estos buenos resultados, no es menos cierto que aun con toda la celeridad posible, no se estrae generalmente sino un cadáver del seno de la muger que se somete á la operacion cesárea despues de la muerte. Los ejemplos recogidos en el Hotel-Dieu y otros hospitales por M. Jolly (*Tesis* núm. 76, Paris, 1830), el que cita M. Duparc (*Biblioth. med.*, 1825, t. 7, p. 60), y el que ha ocurrido en la práctica de Desormeaux padre é hijo, asi como el de la Maternidad hace quince años (*Revue med.*, 1830, t. 1, p. 60), y los cuatro ejemplos de Lauverjat son todavia nuevas pruebas de ello. Aunque no haya circulacion directa entre la placenta y la matriz, es evidente sin embargo que una vez muerta la madre, la criatura no puede continuar viviendo mas de algunos cuartos de hora, ó solo algunos minutos, suponiendo que no haya muerto antes. La conclusion que debe sacarse de estas observaciones, es que la operacion cesarea es enteramente inútil despues de una ó dos horas que la muger haya muerto.

En cuanto á los resultados de la operacion cesarea en la muger viva, si quisiéramos referirnos á lo que dicen los autores con respecto á este asunto, no sabriamos que opinion adoptar, porque ha sido alabada por unos y despreciada en estremo por otros. Semejante diversidad de opiniones entre hombres, en su mayor parte muy inteligentes y capaces de juzgar, depende sin duda de prevenciones favorables ó desfavorables, ó de ideas anticipadas, sin embargo de que no se pueden concebir ideas *à priori*.

Para juzgar bien de su valor, es necesario volver á esponer los hechos bien averiguados de operacion cesarea, y ver si la relacion de los buenos y malos resultados es tal que merezca practicarse en circunstancias dadas.

La memoria de Simon está escrita en este sentido. Pero muchas de las observaciones que contiene no se consideran como auténticas. Baudelocque (*Accouchement.*, t. 2, *de l' operat. cesarienne*) ha seguido la misma marcha. De 93 operaciones, señala 33 hechas con buen éxito, lo que hace mas del tercio de buenos resultados; en fin, para abreviar, diremos que el profesor Velpeau ha dado (*Accouchement*, t. 2, p. 455) un resúmen estadístico de todas las operaciones cesareas averiguadas, practicadas tanto en Francia como en el estrangero hasta 1835:

1º Siglo 18. *Casos desgraciados para la madre.*	39
Añadiendo los de Baudelocque, en número igual, se tiene un total de.	78
No se cuentan los ocurridos en Inglaterra, que ascienden al número de.	7
2º Siglo 19. *Casos desgraciados para la madre.*	62
Total.	147
Siglo 18. *Casos felices para la madre.*	70
Siglo 19.	48
Total de los casos felices auténticos.	118

Indicaciones. En 80, la operacion ha sido determinada 62 veces por la estrechez de la pelvis, principalmente del diámetro antero-posterior del estrecho superior. Asi es que se halla 1 pulgada en 1 caso; 1 ½ en 8; 1 ½ á 2 en 23, y 2 á 2 ½ en 5. De 1821 á 1830 se ha hecho la operacion 61 veces, y 28 solamente desde 1810 á 1820. De 36 operaciones hechas en las casas de Maternidad, 11 han sido felices y 25 desgraciadas; en la práctica particular de 60 han salido bien 31.

•En cuanto á las criaturas se ha observado que han venido vivas siempre que se ha operado antes ó inmediatamente despues de la rotura de la bolsa de las aguas. De 96 casos observados ha habido 67 niños vivos y 29 muertos.•

Segun este resúmen, se ve que hubo en todo hasta 1835, 265 operaciones; de este número 118 han sido felices, y 147 desgraciadas, lo que dá origen á las proporciones siguientes: los buenos resultados son á los malos::118:147, ó ::1:1,25; es decir, que de 9 operaciones cesáreas, 4 han salido bien. En cuanto á los accidentes á que sucumben las mugeres, se han observado las consecuencias inmediatas de la operacion, convulsiones, debilidad y aniquilamiento, hemorragia, meteorismo, un derrame en el abdomen, osteomalacia que continúa haciendo progresos, diarrea colicuativa, inflamacion del peritonéo é intestinos, gangrena, &c.

Si buscamos ahora los casos de operacion cesárea practicada desde 1835, hallaremos 16. Reasumiéndolos se llega á esta conclusion: que la operacion ha sido 10 veces feliz para la madre y 6 desgraciada, que ha permitido estraer 12 niños vivos, que 7 veces ha tenido buen resultado para la madre é hijo juntamente, y que en 4 casos ha sucumbido la madre para sacar á luz un niño vivo.

En fin, el doctor Hoebeke ha publicado recientemente una memoria de 14 casos de operacion cesárea que ha tenido ocasion de practicar. (*Mem. et observat. sur le retrecissement du bassin pouvant necessiter l' operation cesarienne, et sur les causes qui peuvent le produire*, y *Gaz. des hôpit.*; núm. 87 y 97, 23 de julio y 18 de agosto de 1840.)

1º En estos 12 casos, la operacion ha sido 7 veces feliz para la madre y 5 desgraciada; en el duodécimo sucumbió la madre de una hemorragia uterina despues de curada de la operacion; 2º estas 12 operaciones han suministrado 13 criaturas clasificadas de este modo: 9 han salido vivas y han continuado viviendo; 2 han salido vivas y han sucumbido poco despues de nacer; en fin, 2 han salido muertas; 3.º en 5 casos se ha podido salvar al mismo tiempo á la madre y á la criatura, y en 3 ha sucumbido la madre para sacar á luz niños vivos.

Si se añaden estos 28 casos á los reunidos por Velpeau, se obtendrá un total de 293 operaciones cesáreas auténticas, en las que ha habido 134 buenos resultados y 159 malos. Estos números son entre si como 1 es á 1,19 ó como 5 es á 6, es decir que en 11 operaciones, 5 han salido bien, lo que es un poco menos de la mitad.

Se conocen muchas observaciones de mugeres que han sufrido muchas veces la operacion cesárea con buen resultado.

Michaëlis la ha practicado tres veces en la llamada Adawetz: Lemaitre de Aix, (Alta Viena) operó igualmente tres veces á la muger Fauve en 1803, 1807 y 1811; M. Dariste de la Martinica, (*Diction. scienc. medic.*, t. 17, p. 425) ha obtenido tambien dos veces buen resultado en la misma mujer; Rousset ha citado tambien el caso de la mujer Godard, residente en Mesnil, parroquia de Milly en Gatinais, á quien se hizo siete veces la operacion; y murió en la última (*loc. cit.*), otros muchos cirujanos han citado tambien casos dobles y triples. • Resulta de esto, dice M. Velpeau, que la relacion de las operaciones practicadas segunda vez es muy favorable, porque para los casos conocidos, se halla que ha habido 11 buenos resultados y 5 muertas en 16 operaciones.•

Asi es que las investigaciones de nuestros predecesores y las nuestras nos obligan á decir que el pronóstico de la operacion cesárea no es tan grave como se ha pretendido, principalmente fuera de los hospitales; una operacion que salva, sino la mitad á lo menos mas de las dos quintas partes de las mugeres en quienes se practica y que indudablemente perecerian sin ella; una operacion que permite sacar vivos del seno de su madre y conservar las dos terceras ó las tres cuartas partes de niños, merece bien que se la tome en consideracion.

Procedimientos operatorios. Entre los diversos procedimientos propuestos por los comadrones, hay muchos que han fijado mas especialmente la atencion.

1º *Procedimiento de Mauriceau.* (*Maladies des femmes grosses*, p. 316.) Este autor ha dicho: « La abertura será mejor en la parte media entre los músculos rectos, porque en este sitio no hay que cortar mas que los músculos y tegumentos. » Este procedimiento que estaba abandonado, lo han preferido Guenin, Platner, Baroquier, Solayrés y Baudelocque, y en el dia es el que se sigue generalmente. « No se produce, dice M. Velpeau (*ob. cit.*, p. 460), mas que un poco de dolor, no se toca á los músculos, no se opera sino sobre la línea blanca, no puede herirse ninguna arteria, y ademas se divide el útero paralelamente a sus principales fibras; pero tambien, se ha dicho, espone á herir la vejiga, á la infiltracion de los líquidos, durante ó despues de la operacion, solo puede hacerse con dificultad, y la herida tarda en cicatrizarse, &c.»

2.º *Procedimiento de los antiguos.* Hacian una incision longitudinal, oblicua ó en forma de cruz, en uno de los lados del vientre y principalmente al lado izquierdo, á no ser que hubiese un tumor escirroso ó una hernia. Rousset y Levret recomendaban hacerle paralelamente al borde esterno del músculo recto del bajo vientre, pero de modo que esté á igual distancia de este músculo y de otra línea tirada desde la estremidad de la tercera costilla falsa á la espina superior del hueso ileon. «Si fuese necesario hacer la incision en un lado del vientre, dice Baudelocque (*Accouch.*, t. 2, p. 192, 1781), deberia preferirse siempre hacerla en aquel adonde esté inclinado el fondo de la matriz, para que esta víscera se presente mejor á la abertura.» Es verdad que por este medio se arriesga menos el herir la vejiga, y que es mas fácil la salida de las materias, pero se puede herir la arteria epigástrica como ha sucedido alguna vez. (*Journ. de med. suppl.*, 1770, p. 173.) Los intestinos se escapan inmediatamente que se ha abierto el peritonéo, y es casi imposible mantener en contacto los labios de la herida, porque los músculos se contraen en sentido inverso, y favorecen por consiguiente la salida de los loquios por esta parte.

3º *Procedimiento de Lauverjat.* «Este cirujano que habia preconizado la incision en la línea blanca, prefirió despues una incision trasversal de cinco pulgadas de longitud entre el músculo recto y la columna vertebral, mas ó menos por debajo de la tercera costilla falsa, segun que el fondo de la matriz se halle mas ó menos próximo.» (*Nouv. med. de prat. l'op. ces.*, p. 223.)

Las ventajas que Lauverjat atribuye á este procedimiento son (*ob. cit.*, p. 151) «separar mas bien que dividir las fibras musculares, huir de las arterias epigástricas, caer sobre el fondo de la matriz, cuya cavidad forma un embudo que favorece el derrame de los loquios por la vagina é hipogastrio, hace inutil la sutura para mantener en contacto los labios de la herida, permitir facilmente el derrame de los loquios por el ángulo esterno de la solucion de continuidad, porque es muy declive, é impedir por este medio que los líquidos permanezcan en el abdomen.» Pero se le ha objetado que las vísceras eran empujadas al esterior por el menor esfuerzo, que la matriz dividida trasversalmente en el punto en que presenta mas vasos, se separa con prontitud de la herida esterior y puede

dar lugar á una hemorragia abundante.

4º *Incision oblicua.* «M. Velpeau (*ob. cit.*, t. 2 p. 465) describe este procedimiento bajo el nombre de metodo aleman.

a. »Stein dirige la incision por la rama horizontal del púbis, de un lado al traves de la linea blanca, y la termina en la estremidad de la última costilla falsa del lado opuesto.

b. »Zang la dirige por un lado de la linea blanca, hasta pulgada y media de distancia del medio de la rama horizontal del púbis del mismo lado.

c. «M. Ritgen propuso, en 1820, para no tocar al peritonéo, hacer una incision semi-lunar, partiendo desde la espina iliaca anterior y superior á la cresta del pubis, y despegar la serosa en la fosa iliaca hasta la parte superior de la vagina y del cuello. Para dividir estas partes, no veo, continua M. Velpeau, como sea posible cortar el vértice de la matriz sin la membrana serosa que la envuelve; las dificultades en la operacion y el desprendimiento que se debe hacer en la fosa iliaca, no me parecen menos á propósito para hacer la operacion mas grave que las que acaban de mencionarse.»

d. M. A. Baudelocque, sobrino, pensando que los peligros de la operacion cesárea dependen de la doble lesion del peritonéo, ha propuesto el procedimiento siguiente (*Tessis*, nº 132 Paris, 1823): «Hacer una incision paralela al ligamento de Falopio, que principia en el pubis y termina mas allá de la espina iliaca anterior y superior, del lado opuesto á donde se inclina la matriz; conservar intacta la arteria epigástrica; apartar el peritonéo; descubrir la parte superior de la vagina, abrirla, introducir por ella el dedo en el orificio uterino, atraerlo hácia la herida del vientre cogiéndole hácia el fondo de este órgano, y cuando se haya conseguido esto abandonar el parto á si mismo, ó si el caso es urgente dilatar artificialmente el cuello y terminar el parto.» Esto es, como se ve, una estension del procedimiento de M. Ritgen con todos sus peligros. Ensayado una sola vez por el autor, no pudo conseguir buen resultado, y tuvo precision de recurrir al método ordinario.

Preparativos de la operacion. a. Si se sabe con anticipacion que hay que practicar la operacion cesárea en una muger á quien se hayan prestado auxilios durante su embarazo, se la deberá preparar, durante los últimos dias que preceden al parto, para esta grave operacion con la sangria, purgas, baños, &c; pero como no se nos llama generalmente hasta el último momento, es decir, cuando hace tiempo que ha principiado el parto, cuando la muger está fatigada, la matriz inerte, y cuando se han practicado ya maniobras perjudiciales, no pueden hacerse estas preparaciones, á escepcion de la sangría, si la muger no está muy débil.

b. Momento en que debe operarse. La operacion cesárea, dice Baudelocque (*ob. cit.*, t. 2, p. 286), tiene como otras muchas un tiempo de eleccion y otro de necesidad. 1º *El tiempo de necesidad* tiene siempre lugar despues de la evacuacion de las aguas del amnios, á menos que haya una indicacion mas urgente: la muerte de la madre, sea cual fuere la época de la preñéz, con tal que se asegure la vida espiritual de la criatura y su caida á la cavidad del vientre por la rotura de la matriz, constituye igualmente el tiempo de necesidad.» *El tiempo de eleccion* no es el mismo para todos; unos no quieren operar sino despues de la salida de las aguas, y otros antes, desde que se ha declarado bien el trabajo del parto, borrado el cuello de la matriz, y el orificio bastante abierto para que se puedan evacuar inmediatamente los loquios. «Levret recomendaba operar antes de la rotura de la bolsa, porque la estension que se da á las incisiones, tanto de las partes contenidas en el vientre como del cuerpo de la matriz, será mucho menor despues de la salida de la criatura, que si se hubiere operado despues de la evacuacion de las aguas.» Baudelocque, Desormeaux y Velpeau, piensan del mismo modo; asi es que este

último dice (*ob. cit.*, t. 2, p. 467): «Cuando el huevo está entero es mas fácil estraer la criatura, la herida del útero, mas regular y en un principio mas estensa, concluye sin embargo por reducirse á menores dimensiones; en fin resulta menos irritacion en la matriz, y bien considerado todo, creo con Desormeaux que es ventajoso conservar la bolsa del amnios.»

c. *Aparato para esta operacion.* «Se compone de dos bisturis, el uno convexo y el otro recto y de boton, pinzas, tijeras, agujas de sutura, hilos, cañones de plumas, tiras aglutinantes, torundas y planchuelas; lienzos untados de ceratos, compresas longuetas y cuadradas, un vendaje de cuerpo, esponjas finas y de gran volúmen, una jeringa, cánulas de goma elástica, en caso de que haya que hacer inyecciones, agua templada y fria, vinagre, vino y agua de Colonia son igualmente necesarios. (Velpeau, *ob. cit.*, t. 2, p. 467.)

d. *Posicion de la muger.* La muger debe estar en posicion dorsal lo mas que sea posible en la cama, donde debe pasar los primeros momentos del parto á fin de no tener que trasladarla y descomponerla en seguida de la operacion; en este caso deberá la cama estar compuesta de modo que puedan quitarse las partes mojadas, la cabeza estará moderadamente levantada, y las piernas y muslos en ligera flexion. Baudelocque (*ob. cit.*, t. 2, 289) «quiere que se ponga una almohada debajo de los lomos para mas comodidad y elevar el vientre un poco mas, y que se la ponga una camisa muy corta, y abierta por delante.» Dos ayudantes aplican sus manos sobre los lados y fondo del útero, de modo que le circunscriban muy exactamente, á fin de que no pueda resbalarse ningun órgano entre su superficie y las paredes abdominales, y que no forme de ningun modo mas que una sola masa con las mismas partes. Velpeau (*ob. cit.*, t. 2, p. 468) prefiere que las manos que comprimen la matriz se apliquen mas bien sobre dos esponjas anchas que no sobre la piel desnuda.» Otros ayudantes sostienen la mujer, para impedirla que haga movimientos que la espondrian á que se la hiriese.

e. *Incision de las partes.* Despues de haber evacuado la orina, y haber afeitado los pelos que puedan existir entre el ombligo y el pubis, el cirujano colocado al lado derecho de la madre, hace con el bisturí convexo una incision de cerca de cinco pulgadas. Se divide asi capa por capa la piel, el tejido celular, las aponeurosis, y se penetra en el peritonéo. (La incision no debe bajar hasta muy cerca del pubis para no tocar la vejiga; seria mejor prolongarla por encima del anillo, pasando á la izquierda de esta cicatriz para no tocar en la vena umbilical, y principalmente las anastomosis que pueden existir entre ella y la vena epigástrica, y que se han observado muchas veces en estos últimos tiempos.) Entonces es cuando debe introducirse el dedo índice en la abertura del peritonéo, para darle con el bisturí de boton la estension de la abertura esterior; se presenta la matriz, se la divide capa por capa con el bisturí convexo hasta el huevo, recomendando á los ayudantes que impelan su fondo hácia adelante, para poder prolongar superiormente la incision lo mas alto posible, y evitar herir el cuello, á fin de que despues de contraida la víscera corresponda siempre su herida á la de los tegumentos. En este momento hay dos modos de operar: unos quieren que se desprenda la placenta ó las membranas con el dedo, que se acabe la seccion del útero con el bisturí de boton, que se penetre en el huevo por la herida, que se vayan á buscar los pies de la criatura, y que se la estraiga con prontitud. Otros quieren mejor abrir las membranas por la vagina para dar salida á las aguas: este procedimiento está bastante generalizado en Alemania, pero en Francia se prefiere el primero, es decir abrir el huevo por la herida. «Pero en este caso, dice Velpeau (*ob cit.*, t. 2., p, 469), conviene que los ayudantes redoblen su cuidado, para que las pa-

redes abdominales no abandonen la matriz. Se opondrá de este modo al derrame de las aguas en el peritonéo, y la tendencia que tienen las vísceras á presentarse al esterior quedará sin efecto.»

f. *La estraccion* del niño debe hacerse sin pérdida de tiempo. Cuando presente la cabeza ó las nalgas, se le estrae en esta posicion, colocando los índices doblados en forma de ganchos en las axilas ó debajo de la mandibula, y para facilitar esta salida se encarga á los ayudantes que compriman ligeramente los lados de la matriz al traves de las paredes del vientre; si está colocado de cualquiera otro modo se le coje por los pies, y se hace la estraccion con las mismas precauciones que en el parto por la via natural, procurando no contundir ó dislacerar los labios de la herida del útero.» (Velpeau, *ob. cit.*, t. 2, p. 470.)

g. *Estraccion de las secundinas.* Es necesario ejecutarla inmediatamente despues de la estraccion de la criatura, antes que el útero contraido y reducido disminuya hasta el estremo las dimensiones de la herida que se le ha hecho. Para esto se puede tirar del cordon, pero es mejor coger el borde de la placenta que se presenta ordinariamente en la herida de la matriz, y atraerla con las membranas que se enrollan sobre si mismas, como cuando se verifica por la vagina. Si hay coágulos en el órgano, se quitan con la mano, despues se abre el orificio del útero con uno de los dedos índices introducido por la herida, que debe llegar á tocar al otro que lo ha sido por la vagina; y tambien se ha aconsejado hacer inyecciones de agua templada en la cavidad de la matriz. Durante la incision, los ayudantes deben cuidar de colocar los dedos sobre los vasos abiertos de la matriz; muy pronto la contraccion que sufre es tal, que su herida se reduce á 2 pulgadas, y la hemorragia cesa ó disminuye mucho. Si quedase blanda y como paralizada, es necesario escitarla esteriormente para obligarla á que vuelva sobre si misma, con objeto de mantener el cuello entreabierto para favorecer la salida de los líquidos por la vagina. Baudelocque (*ob. cit.*, t. 2, p. 819) dice: «Rousset y Verdue han recomendado que se introduzca en el cuello de la matriz una cánula ó una especie de pesario hueco; pero este medio no podria servir para dar paso á los coágulos entre los cuales hay algunos muy gruesos; será mejor destaparle con el dedo de cuando en cuando, pues operando asi, se asegurará mas el buen resultado de la operacion.» Guenin de Crepy nos ha dejado una observacion en que difiere la cura, quita los coágulos del vientre y de la matriz, inyecta en esta vino templado que obliga á pasar por la vagina introduciendo el dedo en ella por la herida, con lo cual se restablece el curso de los loquios. Velpeau (p. 471) dice tambien: «Basta llevar de cuando en cuando el dedo hácia el cuello para entre-abrirlo si deja de dar salida á las materias, porque nada puede impedir despues que pasen en todo ó en parte por la herida.»

h. *Cura.* Se prefiere la sutura enclavijada, porque reune mejor y mas profundamente las partes: se colocan en ella tres ó cuatro puntos; se deja libre el ángulo inferior de la herida, á fin de que puedan derramarse las materias: un sedal ó una mecha desfilachada, cuya estremidad superior se introduce en el útero, sale por este ángulo y sirve de conductor á las materias. Se puede auxiliar la accion de las suturas con tiras emplásticas, ó con un vendaje unitivo, colocar encima un lienzo agujereado untado de cerato, planchuelas, dos grandes compresas, y se sugeta todo con un vendaje de cuerpo.

i. *Cuidados consecutivos.* Algunas pociones anti-espasmódicas ligeramente opiadas para calmar la agitacion nerviosa, bebidas diluyentes, sangrías y sanguijuelas desde que se manifiesta el menor síntoma inflamatorio en la herida ó en el peritonéo, fomentos emolientes, lavativas y la mayor tranquilidad de espíritu, podran servir para disminuir los accidentes y evitar la muerte. Despues

si la mugsr se cura, estará espuesta á las hernias y á las eventraciones, que se prevendrán con un vendaje apropiado, ó con un corsé ancho y resistente; es preciso recomendarla que evite otro embarazo, porque acaso no escaparia la segunda vez de los peligros de la operacion, y ademas este estado podria ocasionar una rotura de la cicatriz, necesitar la gastrorrafia y producir una peritonitis mortal. (Locher citado por Dugés *Dict. de med. et chir prat.*, t. 5, p. 170.) Para evitar que la muger vuelva á hacerse embarazada, ha propuesto Michaëlis (Kilian, *ob. cit.*, p. 799) la estirpacion del útero, y Blundell (*ibid*) quiere que se estirpe una parte de las trompas de Falopio.

B. Histerotomia vaginal. Puede practicarse en dos circunstancias diferentes. En la primera existe el cuello y se le encuentra facilmente; pero está contraido y endurecido de modo que no puede abrirse bastante para dar paso á la parte que se presenta; en la segunda, el cuello está completamente obliterado, ó bien tan vuelto hácia atras que la pared anterior de la matriz esta echada en la vagina. Las indicaciones son tambien diferentes segun que se presente uno ú otro de estos casos. Unas veces solo se necesita hacer en el cuello una incision simple ó múltiple, y otras es preciso establecer una abertura artificial.

Causas. Los escirros, los cánceres, las callosidades, las induraciones fibro-cartilaginosas, las cicatrices inestensibles del cuello que no permiten pasar á la criatura sino despues de un esfuerzo largo y penoso, de fisuras y de hendiduras mas ó menos numerosas y mas ó menos profundas, y que el arte habria obtenido con mas prontitud y menos peligro, necesitan un desbridamiento mas ó menos estenso y multiplicado, siempre que la pomada de belladona aplicada sobre sus bordes no produzca la relajacion, ó que graves accidentes requieran un parto pronto. El descenso completo de la matriz, cuando conduce á la muger á un estado muy peligroso por si mismo, ha exigido algunas veces muchos desbridamientos en su orificio para facilitar y apresurar la espulsion del feto (Dugés, *Dict. de med. et chir. prat.*, t. 5, p. 165); pero este caso es raro. Sin embargo, Guillemot (*Archiv.*, t. 27, p. 75) cita un hecho en el que hubo necesidad de hacer una ancha incision en cada lado del cuello que estaba calloso. El niño habia muerto, pero la muger curó. Chopart, (*Traité des maladies des voies urin.*, t. 2, p. 73) nos ha trasmitido tambien una observacion en la que Marrique, cirujano en gefe de la enfermeria de Versailles, no pudo llegar á dilatar el cuello cuyos bordes estaban muy duros y callosos, y se vió obligado á hacer en cada lado una incision que permitió introducir la mano en la matriz, para coger la criatura y sacarla.

«Otras veces se ha visto que una oblicuidad muy considerable de la matriz, echaba hácia atras el orificio; la cabeza *estiraba con fuerza la parte anterior del cuello* y la impelia á la vulva, y aun la rompia ó amenazaba hacerla caer en gangrena; una incision de cuatro á cinco pulgadas ha sido en tales casos un medio de librar instantanéamente la muger sin hacerla correr grandes peligros.» (Dugés, *loco cit.*) Segun Velpeau (*ob. cit.*, t. 2, p. 474), la cabeza de la criatura arrastra á la escavacion y hasta la vulva *la pared anterior de la matriz*, á la cual dilata, adelgaza y concluye por desgarrar, si no nos apresuramos á practicar una incision que no puede estenderse hasta el cuello, pues que no se le puede encontrar.

Otras circunstancias que no es dado apreciar mas que en el caso que tenemos á la vista, pueden tambien reclamar la incision del cuello. Asi es que Bodin (*Essai sur les accouchemens*, Paris, 1797) dice, que en los casos en que se presente al brazo es preciso recurrir á ella si no se puede ir á buscar los pies, para evitar la amputacion del miembro.

Operacion. 1º *Desbridamiento.* Esta es una operacion muy sencilla. Para practicarla, «basta, dice Velpeau (*loco*

cit., p. 476), colocar la muger como para el tacto ó la version, segun la posicion que le sea mas cómoda. Se conduce un bisturí de boton, envuelto en un vendolete, hasta ocho ó doce líneas de su estremidad sobre el dedo índice. Se llega asi hasta el cuello, si no está muy separado del centro de la pelvis; y en el caso contrario se reemplaza el bisturí recto por el corvo de Pott. Entonces se puede hacer una incision simple, ó bien muchas á alguna distancia unas de otras: el speculum y los instrumentos especiales inventados para esta operacion son inútiles.» Muchas incisiones constituyen el desbridamiento múltiple que es muy útil, porque aunque dos ó tres incisiones bastan en general, se las puede multiplicar tanto como se quiera, y cuanto mas se las multiplique, menos precision hay de darle estension para obtener el mismo resultado. Lo han ponderado Lauverjat y Moscati que obtuvieron buen resultado en una muger cuyo cuello estaba contraido hasta el punto de no dejar apenas penetrar un estilete, y por otros muchos cirujanos y comadrones. «A primera vista, dice Velpeau (*loco cit.*, p. 477), parece que el paso de la cabeza no se verificará sin dar mas estension á tales heridas, prolongándolas hasta el cuerpo del útero, y desgarrando el peritonéo. Pero en el fondo no es nada, y quedan generalmente limitadas al espesor del cuello. Cuando se opera á causa de induracion escirrosa ó fibrosa, apenas salen algunas onzas de sangre.»

2.º *Abertura artificial en la pared anterior de la matriz.* La han hecho Lobstein, citado por Flamant (*Tesis* nº 130, Paris 1811), Lauverjat, Martin y Caffe, y otros muchos citados por Velpeau (*ob. cit.*, p. 487). «Hay precision de emplear un bisturí recto ó convexo, dice este autor, para principiar la operacion que es siempre mas delicada que en el caso precedente, y para no herir la parte del feto que se presenta primero, porque todo cuidado es poco al hacer la incision. Sin embargo, cuando se ha penetrado hasta el útero, el índice que ha servido de punto de apoyo á la punta del instrumento, se hace un director seguro, y el bisturí puede desde entonces hacer mayor la herida cuanto sea necesaria sin mucho peligro. Indicaremos ademas que presenta menos inconvenientes prolongarla hácia atrás que hácia adelante, á causa de la vejiga, y que es ademas inútil darla mucha estension. Por detrás se podria caer en el pliegue recto vaginal del peritonéo, y aun en el intestino. De consiguiente seria mejor recurrir á la incision múltiple que limitarse á una sola herida (la incision crucial ó en T sin duda). Si se opera estando echada la muger, la cabeza del feto está mas preservada de la accion del instrumento; pero la pared uterina es mas difícil de dividir. Si está de pie, esta pared mas tensa y resistente, es mas fácil de cortar. Dugés (*loc. cit.*) cree que en este caso es prudente emplear el especulum uteri, y asegurarse bien antes de introducir en la matriz un bisturí puntiagudo, que es el fondo y no la pared anterior ó posterior de la vagina la que vá á ser penetrada por el instrumento.

Cuando está terminado el parto, esta herida simple ó compleja disminuye mucho, y el cuello, sino está mas que vuelto hácia atras, vuelve á ocupar su sitio. Cuando la sangre corre con bastante abundancia, se aconsejan las inyecciones de oxicrato ó el taponamiento, que siempre son suficientes. Los líquidos de los loquios salen por el cuello si existe, ó por la herida sino existe: tambien se aconseja colocar al interior una gruesa cánula de goma elástica para mantenerla abierta durante algunas semanas. En el caso de Lobstein, la abertura se cerró con prontitud despues de la separacion del sedal que se introdujo.

Se ha propuesto tambien dividir las paredes de la vagina, para sacar del abdómen los despojos del feto ó fetos enteros, que ocupan la cavidad abdominal á consecuencia de preñeces extra-uteri-

nas. Esta operacion no debe hacerse mas que en los casos en que se sientan al través de las paredes de la vejiga, las partes que se quieren estraer. « En este caso la cabeza de feto, como enclavada en el estrecho superior, se sentia perfectamente al través de las paredes posterior y superior de la vagina. P. Dubois hizo una incision ancha en la pared vaginal, y las paredes del quiste, proponiéndose aplicar el forceps sobre la cabeza y estraerla en totalidad. Estando abiertas las paredes del quiste y de la vagina, se advirtió que existia una adherencia íntima entre las paredes del quiste y la cabeza del feto, y hubo necesidad de renunciar á la operacion. Sin embargo fue bastante feliz, porque á ella se siguiò al cabo de algunos dias la fusion pútrida de todas las partes blandas del feto; los huesos desprendidos del esqueleto se estrageron poco á poco con unas pinzas largas é inyecciones repetidas con frecuencia y las paredes del quiste volvieron sobre si mismas; cuando no habia ya nada en la cavidad, se limpiaron las paredes, se cerró la abertura, y dos meses despues la enferma estaba completamente curada. » (P. Cazeaux, *Traité de accouchement*, 1840, p. 133.)

HOMBRO, nombre dado á la parte superior del miembro torácico que une á este con el tronco. Las afecciones á que está espuesto son:

1. Flemones. La única especie de inflamacion que merece aqui particular atencion es el flemon, ya sea simple ó ya complicado con lesion osea. Apenas se encuentran en los autores ejemplos de flemon simple que invada la parte superior del hombro; no sucede lo mismo con la region axilar, en la que son tan frecuentes las flogosis. Hace ocho años que en el hospital de la Caridad, enfermería de M. Roux, encontramos por única vez un flemon en el muñon del hombro. El sugeto era un herrero de cuarenta años, de constitucion atlética, y el mal se habia declarado á consecuencia de un esceso de trabajo: el enfermo habia pasado muchas noches golpeando con el macho barras de hierro sobre el yunque. El hombro y la parte superior del brazo ofrecian un desarrollo enorme, rubicundez, dureza y un dolor intenso al tacto; pulso duro y lengua sucia: se propuso la sangria que reusó el enfermo y cataplasmas emolientes. Al tercer dia hubo reaccion encefálica alarmante, y murió al quinto. En la autópsia se halló un absceso flegmonoso en todos los tejidos del hombro inclusos los de la articulacion. El estómago, los intestinos y las membranas del cerebro ofrecian señales de inflamacion. Este hecho es notable por la causa de la enfermedad y por su terminacion, y ademas demuestra la gravedad de la enfermedad de que se trata.

Se encuentran en los opúsculos de Ledran, (*Observat. de chir.*, t. 1, p. 321) dos observaciones, de las cuales la una se intitula: *Absceso ó supuracion de la cápsula que envuelve la cabeza del húmero*, y la otra *Erisipela flegmonosa, depósito sintomático*. En la primera se trata de un obrero que entró en la Caridad para ser tratado de un tumor en el hombro, acompañado de dolores intensos y de una abertura fistulosa en el medio del deltoides. El mal tenia quince meses de fecha. Ledran dilató el trayecto fistuloso y llegó hasta la cápsula articular que estaba enferma: en ella halló otros dos trayectos que llegaban el uno detras del hombro, y el otro del lado de la apófisis coracoides, los dilató anchamente y las tres incisiones formaron una T. La cápsula articular estaba desprendida del músculo deltoides que la cubria, se gangrenó algunos dias despues y se iba ya á practicar la amputacion. La herida supuró abundantemente y el enfermo curó sin anquilósis al cabo de dos meses de tratamiento. El autor añade la reflexion siguiente: «Parecia, dice, que la enfermedad de la cápsula habia ocasionado los primeros dolores, y que habiéndose formado en ella una supuracion, habia corrido el pus por debajo del músculo deltoides y habia perforado la piel, despues de haber

alterado la gordura que hay al rededor de su tendon. Por esto es por lo que no he llamado absceso al tumor que se habia formado hácia el tendon del deltoïdes, mirándole como una coleccion de pus que corria de la cápsula. Si se hubiera seguido desde un principio el camino del pus el enfermo hubiera curado mucho mas pronto, y si yo hubiera tardado todavia algun tiempo en abrir el seno y descubrir la cápsula, la escara se hubiera hecho mas profunda; entonces la putrefaccion, agujereando la cápsula, habria ocasionado la pérdida entera del brazo y acaso la muerte del enfermo.»

En la segunda observacion se trata de un carpintero afectado de erisipela flegmonosa en un hombro y en el brazo. El mal habia provenido de un infarto de las glándulas axilares que tenia cuatro años. La erisipela flegmonosa habia sido precedida de dolores sordos en el hombro. Ledran abrió el tumor y puso á descubierto el acromion, que estaba cariado en el punto en que se une á la clavícula; se prescribieron cataplasmas emolientes, la supuracion fue abundante, y hubo mejoría. Se formaron dos abscesos en el antebrazo; sobrevino fiebre lenta y la muerte.

En el enfermo de que tratamos no debieron temerse las sangrías repetidas y copiosas, pues la reaccion sobre las vísceras fue lo que efectivamente le mató, y no se conoce mejor medio que las sangrías para prevenirla. En cuanto al tratamiento local no difiere del de los abscesos de las otras regiones; importa solamente que la abertura se haga á tiempo, á fin de evitar, si se puede, que el pus interese la cápsula articular. (*V.* Absceso.)

La caries y la necrosis no ofrecen en el hombro nada que no sea conforme á las reglas generales espuestas en los artículos relativos á estas dos afecciones, solo que pueden dar origen á la cuestion de amputacion ó resecion. Este objeto se examinará inmediatamente.

La anquilosis rara vez se observa en el hombro; la superficie casi plana de la cavidad articular, el volúmen considerable de la cabeza del humero y su gran movilidad dan suficientemente razon de ello. Sin embargo hemos observado una vez la anquilosis del hombro en un enfermo presentado á consulta en el hospital de San Antonio. El humero estaba anquilosado en direccion casi paralela al eje del tronco, el enfermo á pesar de ser un jóven de treinta años parecia poco molestado por esta dolencia, y ejecutaba muchos movimientos con el hombro que arrastraban el omóplato en totalidad. En este individuo la anquilosis habia sido la consecuencia de un reumatismo crónico. Se encuentran en diferentes gabinetes anatómicos muchas preparaciones relativas á la lesion de que se trata. Bajo el punto de vista patológico no ofrecen cosa especial. (*V.* Anquilosis.) Respecto á la terapeútica solo se presenta una observacion, y es que si la anquilosis no se puede evitar, debe fijarse el brazo paralelamente al eje del tronco.

II. Tumores sanguíneos. Hace mucho tiempo que se han observado tumores sanguíneos voluminosos en el hombro. En el dia se llaman tumores eréctiles, y ofrecen sin embargo con mucha frecuencia un carácter enteramente venoso. El hecho mas antiguo de este género que se conoce es el que nos ha trasmitido Marco Aurelio Severin. Se trata de un español que él habia asistido en Napoles y que hizo dibujar su enfermedad: el tumor era tan voluminoso que interesaba todo el hombro, y se estendia por delante del pecho hasta la parte superior del brazo. Habiendósele declarado incurable, el enfermo murió sin haber sufrido operacion alguna. Severin coloca este caso en el número de los tumores formados por sangre estravasada, pero no dá á conocer su estructura. (*De abcess. sanguifluis*, cap. 7.)

Lamorier de Montpellier observó un caso igual y le describió con cuidado. Por una singular coincidencia tambien se encontró el mal en un español. Trá-

tase de un hombre de setenta años, peregrino, y que tenia un tumor sanguíneo que se estendia desde el hombro hasta los dedos. Todo el miembro estaba negro tirando en algunos sitios hácia el color livido; no tenia casi por todas partes mas de la mitad de su volúmen natural; era desigual, pero sin dureza; no se percibia latido alguno, y cuando se le apretaba con los dedos se advertia la misma resistencia que se siente cuandose manosea un bazo de buey ó de carnero dilatado por el aire. El miembro no habia estado nunca doloroso y sus movimientos se habian conservado siempre. Cuando se pinchaba al enfermo con un alfilér en cualquiera punto, escepto el hombro, el brazo, el ante brazo ó la mano, y á la profundidad de media línea, saltaba la sangre á la distancia de dos pies sin necesidad de ninguna ligadura, y salia por espacio de uno ó dos minutos. Cuando el enfermo levantaba el brazo sobre la cabeza, se veia en el acto formarse un tumor considerable sobre el omóplato y el gran pectoral, despues de haber visto al través de la piel descender la sangre desde los dedos, mano, antebrazo y brazo, y á medida que se formaban estos dos tumores, la mano, el antebrazo y brazo perdian cerca de los dos tercios de su volúmen. «Abrí la piel, dice el autor, para ver la sustancia de los músculos, y no hallé por todas partes mas que filamentos entremezclados de vesículas muy dilatadas, que comunicaban las unas con las otras por poros muy sensibles. La sustancia de estos músculos se aproximaba mucho á la de la placenta, y mucho mas todavia á la de un bazo de buey ó de carnero bien dilatado por el aire. Los huesos de esta parte apenas tenian mas de la mitad de su volùmen natural; su figura era irregular, su superficie desigual y su sustancia esponjosa.» (*Memoire de la societe de Montpellier*, t. 1, p. 245.) Esta misma es la estructura hoy dia de los tumores eréctiles, y esta advertencia concuerda perfectamente con el origen congénito de la enfermedad; lo que hay sin embargo de mas notable en este caso son las corrientes de la sangre de los dedos hácia el hombro por solo la elevacion del miembro.

Monteggia dice haber observado muchas veces esta enfermedad en el hombro, y añade que si se abre el tumor el enfermo sucumbe con prontitud de hemorragia ó de gangrena de la esponja sanguínea. (*Instituzioni chirurgiche.*)

Scarpa ha descrito tambien un tumor semejante. Era del volúmen de una cabeza de buey, é invadia á la vez el hombro, la clavícula y la axila; falta de pulsaciones arteriales, renitente al tacto como un tumor blanco; dolores intolerables noche y dia, fluctuacion manifiesta y piel lívida. Se practicó una puncion esploratriz por medio de un trocar, que dió salida á algunas onzas de sangre negruzca y de serosidad viscosa. Algunas semanas despues se gangrenó la piel, y la caida de la escara permitió la salida á una especie de esponja sanguínea que dejó escurrir continuamente sangre negra y viscosa; el enfermo sucumbió con prontitud. En la autópsia halló Scarpa que la masa sanguínea resultaba de un tejido alveolar y análogo al de una verdadera esponja, la cual echada en agua sobrenadaba como una porcion de pulmon. (*Reflexions et observations anatomico chirurgicales, sur le aneurisme*, trad. por Delpech, p. 135.)

Pelletan ha disecado en el Hotel-Dieu un tumor de la misma especie, pero que se diferenciaba de los precedentes bajo el triple aspecto del orígen, síntomas y estructura. Se trata de un jóven relojero, que haciendo un esfuerzo muy violento en un parage estrecho en que queria hacer un agujero, sintió un dolor en la estremidad de la convexidad del hombro causado por la fuerte presion de los tirantes. Algun tiempo despues se declaró un tumor en el sitio herido, el cual invadió en seis meses toda la estension del deltoides. Era indolente y sin cambio de color en la piel. Este especie de tumor se habia tomado primero por un tumor linfático, pero Pelletan reco-

noció en él al instante pulsaciones isócronas á las del corazon, y le caracterizó por un aneurisma de los capilares. Posteriormente murió el enfermo de una fluxion de pecho, y Pelletan hizo la autópsia con cuidado. La masa estaba formada de sangre cuajada como todos los tumores aneurismáticos. Esta sangre provenia de un ramo grueso de la arteria axilar que pasa sobre el hombro, y se divide en muchos brazos que se conocen con el nombre de acromiales, deltoideos superior é inferior (*Clin. chir.*, t. 2, p. 14). Estas arterias son las que habian sido aplastadas por la accion de los tirantes, y habian dado lugar á un verdadero aneurisma por derrame, análogo al que se observa algunas veces en la region temporal á consecuencia de una contusion ó de la arteriotomía. Hasta el dia este hecho de Pelletan es único en la ciencia, que sepamos á lo menos, en la region de que se trata, y no se debe confundir este tumor con los tumores verdaderamente eréctiles.

Hace algunos años que vimos en la Academia de medicina un jóven presentado por M. Montault, el cual tenia en el hombro derecho un tumor pulsatil del volúmen de dos puños de un adulto, y presentaba todos los caractéres de los tumores erectiles arteriales.

De los hechos que acabamos de esponer resulta, que ademas de los equimosis, pueden formarse en el hombro tres especies de tumores sanguíneos: 1.º tumores erectiles arteriales. Están acompañados de pulsaciones apreciables, y no se diferencian de los tumores de igual naturaleza de las demas regiones; 2.º tumores eréctiles venosos. Estos ofrecen de particular que la sangre se encuentra contenida como en una vejiga, y se puede algunas veces hacerle subir y bajar por la simple posicion del miembro. Por lo demas nunca van acompañados de pulsaciones; 3.º tumores aneurismáticos por derrame de sangre arterial (aneurisma falso consecutivo).

El tratamiento de las dos primeras especies entra evidentemente en las reglas generales que debemos esponer en la palabra TUMOR ERECTIL. Hay sin embargo casos en los cuales la amputacion en la articulacion puede ser el único medio de curacion, y otros que están enteramente fuera de los recursos del arte por la estension considerable de la masa morbosa. Respecto á la tercera especie, Pelletan cree con razon que si se presentase un caso igual, y se resistiese á los medios ordinarios de curacion (*V.* ANEURISMA), no deberia temerse abrir el tumor, vaciar los cuajarones, buscar los vasos heridos, ligarlos, y abandonar la bolsa á la supuracion. Sin embargo, es probable que atendida la posicion del tumor, la sola compresion podria bastar para la curacion. No se podria por lo demas esperar á tratar felizmente este aneurisma por los mismos medios que se prescriben contra los tumores eréctiles, á no ser que se pudiesen ligar las arterias principales de la bolsa sanguínea sin tocar á esta, lo que no parece casi probable.

Los tumores cancerosos, los lipomas y los quistes diversos que puedan formarse en el hombro, entran enteramente en los artículos generales que les corresponden.

Los tumores blancos del hombro se han observado muchas veces, pero son raros comparativamente á los mismos tumores de las demas articulaciones. Los síntomas y el tratamiento resolutivo de esta enfermedad no se diferencian de los de la misma afeccion en las demas regiones (*V.* TUMORES BLANCOS.)

El osteosarcoma se ha observado algunas veces en el hombro. Hemos visto un ejemplo de un volúmen enorme en la clínica de Dupuytren. El tumor residia en el omóplato; su volúmen y su forma daban exactamente la idea de una calabaza colocada sobre los hombros. Si se esceptúa la cuestion de la amputacion, nada se presenta aqui con caractéres diferentes de los que se espondrán en el artículo OSTEOSARCOMA, á donde remitimos por consigiuente al lector.

Los exostósis del hombro residen ge-

neralmente en la parte superior del húmero; pero esto no impide sin embargo que se formen en el omóplato ó en la clavícula. El hecho mas notable que conocemos de exostósis es el siguiente.

«Un jóven tenia hacia seis años un exostósis esférico y pediculado debajo del músculo deltoides, cerca de la articulacion húmero escapular, que habia adquirido el volúmen de una naranja. Se recibió al enfermo en la clínica de M. Roux en la Caridad. Este cirujano, para evitar el hacer una grande herida y poner el tumor al descubierto, practicó dos incisiones longitudinales, paralelas entre sí, la una por dentro y la otra por fuera á los dos lados del tumor, haciendo una especie de doble ojal. Disecó con un bisturí largo esta especie de puente carnoso que cubria el exostósis, cortó por esta misma hendidura el periostio de la base del tumor, y pasó una sierra ordinaria desmontada de antemano de un lado de su árbol. Se volvió á armar entonces la sierra, y se hizo obrar el instrumento como si el tumor hubiese estado al descubierto. El tumor fue serrado y estraido por uno de los dos ojales laterales, como una naranja que se saca del fondo de un saco, cortando una esquina de este. La operacion duró tres cuartos de hora; fue muy dolorosa; muchos vasos debieron ligarse, lo que hizo con bastante trabajo; poco despues se comprimió moderadamente toda esta region con una venda, y se verificó la curacion por primera intencion en pocos dias. Debo decir sin embargo que una inflamacion de todo el miembro obligó al dia siguiente á quitar el aparato y cubrirlo todo con una cataplasma emoliente. Se calmó al instante, y el enfermo salió del hospital en pocos dias curado de su exostósis, sirviéndose muy bien de su miembro» (Rognetta, *Troisieme mem. s. les exostoses*, *Gaz. med.* 1836, p. 26.) Dubois habia tenido ocasion de operar un tumor igual en la misma region y por el mismo método. Consideraciones importantes se refieren á esta especie de tumores, pero ya las hemos espuesto en el artículo Exostosis (*V.* esta palabra.)

III. Lesiones traumaticas 1º *La contusion* del hombro ofrece cierto interes á causa de la paralisis del músculo deltoides, que es muchas veces la consecuencia de ella si se verifica en el nervio circunflejo. Se encuentra con bastante frecuencia en los hospitales esta especie de impotencia, ya por consecuencia de una caida, ya por un golpe recibido en el hombro; de lo que resulta la imposibilidad de levantar el brazo. Sin embargo se disipa con el tiempo, pero algunas veces persiste. Se prescriben generalmente fricciones con un linimento de bálsamo de Fioravanto cantaridado, pero son mejor los fomentos emolientes, porque la contusion del nervio produce su inflamacion, y esta es la última condicion que es preciso combatir. La contusion del hombro acompaña las fracturas y lujaciones de esta region, y puede algunas veces servir de signo diagnóstico, de cuyo asunto trataremos pronto.

2º *Las heridas* del hombro son muy frecuentes y ofrecen muchas variedades. Primero las producidas por arrancamiento. Se conocen muchos ejemplos de arrancamiento del hombro, siendo el mas célebre el que se encuentra consignado en las *Transaciones filosóficas*. Se trata de un individuo llamado Samuel Wood que, teniendo la mano rodeada de una cuerda, se enganchó esta en una gran rueda de un molino y todo su cuerpo fue arrastrado por ella; detenido á la mitad del camino por la presencia de un madero se dirigió toda la violencia sobre el brazo, y este miembro fue arrancado por el hombro con el omóplato y arrastrado por la rueda á lo lejos. La herida del hombro no dió sangre: se hizo la cura aproximando las partes sin ligar ningun vaso, y se verificó la curacion sin accidentes. En el examen del brazo se encontró que los músculos que se insertan en el omóplato estaban rotos cerca de su insercion, y que los que parten del omóplato habian sido arrancados con él. Por lo demas, la piel que cubre el omó-

plato habia quedado en su lugar, y parecia haber sido torneada casi paralelamente á la atadura del musculo deltoides. (Morand, *Mem. de l' Acad. de chir.*)

Lamothe ha publicado un hecho análogo. Un muchacho jugueteando cerca de la rueda de un molino en movimiento, fue cogido de improviso por la manga de suerte que su mano se enredó en esta rueda, y que la mano, el antebrazo y el brazo eran sucesivamente atraidos por la máquina que daba vueltas sin que el niño pudiese desembarazarse; el brazo fue arrancado y separado en su union con el omóplato á causa del grueso del cuerpo que no pudo pasar donde la rueda lo habia llevado. Salió tan poca sangre de la herida que bastaron las hilas para detenerla, y el niño se curó en poco tiempo. (Dupuytren, *Blessures por armes de guerre*, t. 1, p. 244.)

Otras dos observaciones absolutamente iguales se hallan consignadas la una en las *Memorias de la Academia de cirugia* por Benomont, y la otra en el *Diario de los progresos* por M. Musset. Algunos otros se hallan en otra parte.

Resulta de estos hechos que el arrancamiento del hombro comprende unas veces el húmero solamente, y otras el hùmero y omóplato á la vez. En ambos casos no dan sangre los vasos, y una cura simple basta por lo comun para la curacion. La inspeccion anatómica ha probado que, á consecuencia del arrancamiento, las arterias gruesas se encuentran en condiciones análogas á las de la torsion, es decir, que la túnica media se rasga la primera y se contrae hácia arriba, y la túnica esterna ó celular resiste, se prolonga en forma de embudo, y acaba por romperse dejando una especie de cola torcida sobre si misma: en esta especie de cono, la membrana media contraida hace el oficio de válvula y detiene la sangre de un modo sólido, formándose el cuajaron en el mismo cono.

Las heridas por instrumento cortante en el hombro no merecen particular atencion sino por la hemorragia grave de que pueden ir acompañadas. Se procede por lo demas en este caso por las reglas generales que hemos espuesto en otra parte. (*V.* Hemorragía, Hemostasia.) La lesion muscular se cura perfectamente por la simple aproximacion, y la esperiencia ha probado que á esta lesion no se sigue la impotencia del hombro á no ser que toque el nervio circunflejo. En Lamotte se halla la observacion siguiente: « En el mes de octubre de 1696 se me suplicó viese un arriero que acababa de recibir un sablazo en el hombro y parte superior del brazo, que ocupaba parte de los músculos supra-espinoso y deltoides, se habia quebrado en la longitud de tres dedos la espina del omóplato, y formaba una cavidad en el húmero tan profunda que se podia introducir casi el dedo meñique. Tuve miedo al pronto, viendo estos huesos maltratados y una porcion considerable de estos músculos cortados, que el herido no quedase estropeado; pero el feliz éxito de esta gran herida me sacó de la inquietud mas pronto y felizmente que lo que esperaba.... Las esquirlas se separaron y los huesos se cubrieron en muy poco tiempo; las heridas se encarnaron y cicatrizaron, curándose en menos de tres semanas.... He tenido gran cuidado de poner el brazo en buena situacion y quietud, á fin de que los labios de la herida se aproximasen ayudados del vendaje llamado *spica*, &c. (*Traité de chir.*, t. 2, p. 174, obs. 266, edic. de Sabatier.)

Se concibe que si el instrumento cortante abriese la articulacion, lo que no es raro, se tendria, ademas del peligro de las hemorragias de que hemos hablado, el de una grande reaccion inflamatoria. Todo esto por lo demas, no cambia nada el principio de la reunion inmediata desde el momento que la herida está libre de complicaciones. (*V.* Herida articular.)

Las heridas por armas de fuego en el hombro están con frecuencia acompañadas de gran destrozo de los huesos, y esto es lo que constituye toda su gravedad. Si son simples, no merecen tratamiento alguno especial; pero si penetran

en la articulacion y van acompañados de fractura de la cabeza del húmero, de la clavícula, de la cavidad glenoidéa ó de cualquiera otro punto del omóplato, podrau presentar indicaciones variables segun las circunstancias, y algunas veces hasta la amputacion ó reseccion. Cuando la amputacion y reseccion no son indispensables, debe dirigirse el tratamiento segun las reglas generales espuestas en otra parte. (*V.* Ulceras.) Una advertencia importante es que las heridas son por lo general seguidas de cierta molestia en las funciones del hombro. M. Jobert de Lamballe cita once observaciones en apoyo de esta asercion. (*Plaies d' armes á feu*, p. 319.)

3º Las *fracturas* del hombro comprenden las de la cabeza y del cuello del húmero, las del cuello del omóplato, de la cavidad glenoidéa, de las apofisis acromion y coracoides, y las de la clávicula. Estas últimas se han estudiado yá en la palabra Clavicula; de las otras trataremos en las palabras Humero y Omóplato.

4º *Las lujaciones del hombro* merecen un estudio profundo. Bajo este nombre se quieren designar las lujaciones escapulo-humerales. No hay duda en que las lujaciones del hombro son las mas frecuentes de todas, y sera tambien fácil hallar la razon de ello en la disposicion auotómica y funciones de esta parte.

A. Lujaciones congénitas. Hipócrates fue el primero que llamo la atencion sobre estas lujaciones. «Las que se llaman *codos de comadreja* tienen tambien, dice, desde su nacimiento un brazo mas delgado y corto que el otro. Esta dolencia puede provenir de dos causas; ó de lujacion en el seno de su madre, ó de cualquiera otro accidente de que hablaré despues. Aquellos que son afectados en su infancia de supuraciones profundas que bañan la cabeza del húmero, se vuelven codos de comadreja, ya se les opere por incision ó cauterizacion, ya les sobrevenga espontaneamente la lujacion, y no debe dudarse de que sucederá esto. Aquellos en que este vicio de conformacion es de nacimiento tienen la mano bastante fuerte; y sin embargo no pueden estender el codo, ni levantar el brazo y llevar la mano hasta la oreja, ó si lo hacen es con menos libertad que con el lado sano.» (*Des luxations*, trad. de Demercy, p. 142.) Se ve bien que Hipócrates establece aqui la misma distincion que en la cadera, pues admite una lujacion congénita simple y una lujacion sintomática de una artritis supurante. Las dos variedades existen efectivamente; hemos visto ejemplos de ellas principalmente de la segunda variedad, pero es preciso confesar que hay un vacío completo en este punto de patología: no conocemos trabajo alguno fundado en investigaciones anatómicas propias para ilustrar esta dolencia; pero es probable que se llegaria aqui á resultados mas satisfactorios todavia que en la cadera. M. Bauvier ha hecho ultimamente á la Academia de medicina una relacion sobre un caso de lujacion congénita del húmero, quese habia tratado con buen exito por medio de la reduccion Sin embargo, este hecho, que ofrece sin duda mucho interes, tampoco es mas que un caso aislado, y no autoriza para deducir conclusion alguna. Es probable que llamando en lo sucesivo la atencion sobre este vacío se dirijan en este sentido las investigaciones. En cuanto á la lujacion consecutiva que hemos observado, se presenta con apariencias analógas á la de la cadera, solamente que en el hombro la cabeza del húmero puede llevarse à cada instante á su cavidad por medio de un ligero esfuerzo, pero se vuelve á salir inmediatamente. Se concibe que con los conocimientos que en el dia se poseen sobre las lujaciones de la cadera, se pueden hallar recursos mas faciles aun contra las del hombro. Añadiremos que las dificultades de reduccion que se encontraban otras veces, se han disipado en parte en la actualidad por la escelente operacion de MM. Liston y Dieffenbach, que consiste en cortar los tendones de las inmediaciones de la articulacion que parece se oponen á la reduccion.

La tercera variedad de lujacion es-

pontánea del brazo es la que se observa especialmente en los niños y que depende de la paralísis de los músculos del hombro. Naunoni refiere un ejemplo notable que observó en un niño de tres á cuatro años; la cabeza del hueso colgaba tanto que se podian introducir cuatro dedos entre ella y la cavidad glenoidéa. (*Trattato delle malattie chirurgiche.*, t. 1, p. 42, edic. en 4º Pisa, 1793.) Volveremos á tratar sobre este asunto. (*V.* Lujaciones.)

B. Lujaciones propiamente dichas. Los modernos distan mucho de estar conformes acerca del número de especies de dislocaciones de que es susceptible la cabeza del húmero. Los unos se esfuerzan en multiplicar al infinito sus variedades, mientras que los otros propenden al objeto contrario: cada uno ha creado su plan y su lenguaje técnico. Se han multiplicado de tal modo en estos últimos tiempos los escritos y las contradicciones que es preciso mucha paciencia para compulsar este punto de la ciencia.

§ I. Clasificacion. Hipócrates solo admitia una especie de lujacion, la de hácia abajo ó en la axila, y funda su opinion. «Jamás he visto, dice, lujarse el hombro ó el brazo sino hácia abajo, ó hácia la axila, y nunca hácia arriba ó hácia fuera. No quiero disputar si puede suceder ó no lo contrario, aunque pudiera hablar acerca de ello; pero no he visto, digo, lujarse nunca el hombro hácia arriba, y no creo tampoco que sea posible. Sin embargo, el hueso del brazo parece lujarse hácia adelante á los ojos de algunos médicos; se equivocan principalmente cuando el enflaquecimiento se ha apoderado ya del brazo y del hombro, porque entonces la cabeza del húmero sobresale sobre todo por la parte anterior. Un dia, afirmando que esta lujacion era imposible, pareció que ignoraba yo solo lo que todos sabian, y por último solamente pude con mucha dificultad llegar á convencer á los que estaban presentes.» (*Ob. cit.*, p. 101.)

Esta opinion tiene de notable que llama la atencion sobre la especie mas frecuente de lujacion del brazo, tan frecuente que las demas pueden considerarse como escepciones. Boyer apenas se ha separado de ella, y ha dicho con razon que «no es raro que en el curso de una larga práctica no se tenga ocasion de observar otras.» (*Malad. chis.*, t. 4, p. 177.)

Restableciendo la importancia de las ideas de Hipócrates, Boyer se ha adherido á hacer ver que muchas especies y variedades de lujacion del brazo, admitidas por autores antiguos y modernos, no habian tenido la naturaleza por modelo; esto esplica la ambigüedad y poca inteligencia del lenguaje que se habia inventado. Boyer sin embargo no se ha limitado á la lujacion axilar, pues ha admitido tambien, pero como muy raras, una lujacion hácia adelante y arriba, y otra hácia atrás. Algunos pretenden que la clasificacion de Boyer no es exacta, pues que no determina anatómicamente los puntos en que la cabeza del húmero se detiene en las tres lujaciones. Es fácil de ver sin embargo que el lenguaje de este autor no ofrece equivocacion alguna, y que las especies que indica son precisamente las que sir A. Cooper ha adoptado segun su propia observacion.

«En la lujacion hácia *abajo y adentro* ó en la axila, dice este autor, el hueso se apoya en la parte interna del borde axilar del omóplato. En la lujacion hácia *adelante*, la cabeza está colocada por debajo de la parte media de la clavícula y sobre el lado esternal de la apofísis coracoides, detrás del músculo gran pectoral. En la lujacion hácia *atrás* la cabeza del hueso puede reconocerse al tacto y aun á la vista, en la parte posterior y esterna del borde axilar del omóplato, y en la fosa sub-espinosa donde forma un tumor distinto.» (*OEuvres, chir.*, trad. por MM. Chassaignac y Richelot, p. 79.) Sir A. Cooper admite ademas una lujacion incompleta de que hablaremos al instante.

M. Malgaigne ha comprendido la primera y segunda especie bajo el nombr de lujacion *sub-coracoidéa*, y la tercer

bajo el de *sub-acromial*; pero como lo hace observar M. Velpeau, la denominacion de *sub-coracoidéa* no puede aplicarse á la segunda especie, pues que la cabeza del húmero se halla en la parte interna y superior en la base de la apofísis coracoides. Si se quisiera por consiguiente adoptar semejante tecnología, seria preciso, para ser exacto, llamar *sub-coracoidéa* á la lujacion axilar, *sub-clavicular* á la hácia adelante, y *sub-acromial* á la hácia atrás. Esta última se ha llamado tambien *retro-escapular, postero-esterna* y *sub-espinosa*; las dos primeras se llaman igualmente *antero-internas*. (Velpeau.)

Se ha discutido la cuestion de saber si habia una lujacion directamente hácia abajo, es decir en el borde esterno del lado axilar del omóplato. Evidentemente esto es imposible, y los autores que la han admitido han querido hablar de la lujacion axilar, puesto que acabamos de ver que en la lujacion axilar la cabeza del húmero se hallaba hácia abajo y adentro y no directamente hácia abajo. Sin embargo, la cabeza del húmero podria en rigor detenerse sobre el lado mismo del omóplato, y recibir entonces la lujacion el nombre de *sub-glenoidéa*, pero en el fondo esto seria siempre una lujacion sub-coracoidéa. Es muy fácil convencerse de la exactitud de estas aserciones, siguiendo estas discusiones en un hombro de esqueleto que tenga sus ligamentos naturales. Se ha preguntado igualmente si la cabeza del húmero podia lujarse directamente hácia arriba, lo que anatómicamente hablando es imposible. No obstante, Desault habia, dice, encontrado en el cadáver una lujacion en que la cabeza del húmero se hallaba fija hácia arriba, detrás de la clavícula. (Monteggia, *Instituzioni chirurgiche*, t. 5, p. 87); pero evidentemente este hecho que nadie ha observado despues, no puede autorizar á admitir semejante variedad.

Considerando las tres especies en cuestion en sentido mas general, M. Velpeau ha dicho: « El húmero no puede definitivamente lujarse sino en dos sentidos principales, en el *antero-interno* y en el *postero-esterno* de la cavidad glenoidéa, es decir del lado de la axila y en la fosa sub-espinosa. » (*Leçons orales de clin. chir.*, p. 277.)

Segun M. Sedillot, la lujacion antero-interna ofrece muchas variedades. M. Velpeau admite tres, á saber: 1º la lujacion *sub-pectoral;* 2º la *sub-escapular*; 3º la *sub-clavicular*. Estas lujaciones tienen en efecto un mecanismo y sitio enteramente diferentes, y exigen para su reduccion medios que no deben confundirse. En la lujacion sub-pectoral la cabeza del húmero está colocada en el hueco de la axila, entre los músculos sub-escapular y pectorales. Esta variedad es la que los autores han llamado *lujacion hácia abajo*, y la que M. Sedillot denomina *lujacion axilar*. En la lujacion sub-escapular la cabeza del húmero está alojada en la fosa axilar de la escápula, y separada de la cavidad de la axila por el músculo sub-escapular. J.-L. Petit habia señalado ya esta variedad, y despues ha hablado de ella Monteggia. En la lujacion sub-clavicular se han indicado ya sus relaciones.

Se vé bien que en las variedades de lujaciones antero internas, las diferencias están fundadas en la posicion mas ó menos elevada y mas ó menos hundida de la cabeza del húmero. Se podría acaso decir otro tanto de las lujaciones postero-esternas, pero todo esto solo está fundado en un pequeño número de hechos que se pueden considerar como escepcionales. Queda pues siempre como fundamental la clasificacion de Boyer, ilustrada por sir A. Cooper, y que se halla ademas tambien perfectamente espuesta en la obra de Leveillé, (*Nouv. doctrine chirurg.*, t. 2.)

En el dia se admiten lujaciones imcompletas en el hombro, cuyo conocimiento se debe á sir A. Cooper segun la inspeccion anatómica. « La parte anterior del ligamento capsular está desgarrada, y la cabeza del húmero descansa en la apofisis coracoides, en la parte esterna de esta eminencia. » (*Loc. cit.*) Esta es, como se vé, una lujacion incompleta hácia ar-

riba y hácia dentro admitida por sir A. Cooper. Otros van mas lejos. «Creo que se ha caido, dice M. Velpeau, en la misma confusion respecto á estas lujaciones incompletas. Si por lujacion incompleta se quiere entender que la superficie cartilaginosa de la cabeza del húmero se ha marchado solamente hasta la mitad de la cavidad glenoidéa, nadie puede dudar de su existencia; pero si por el contrario se quiere entender por lujacion incompleta un desvio en el cual el húmero está detenido por un punto de su cuello anatómico sobre el borde de la cavidad glenoidéa, es imposible confirmar su existencia. En efecto, no se puede decir que hay lujacion completa, porque en esto es necesario que se verifique la total salida de la semiesfera cartilaginosa y de una parte del contorno óseo que la separa del cuello quirúrgico, mientras que en la lujacion incompleta el rodete osteo-fibroso queda en parte en la cápsula. He encontrado por mi parte tres casos de este género.» (*Ob. cit.* p. 277.) En estos tres casos, la semilujacion existia hácia fuera (lujacion sub-espinosa incompleta). El estado de las partes sin embargo no se ha confirmado anatomicamente sino en un solo sugeto, y aun este estado no es muy concluyente, porque la lesion era antigua y los tejidos habian sufrido una alteracion profunda. M. Laugier ha admitido igualmente las lujaciones incompletas (*Dict. de med.*, t. 12, p. 81, 2ª edicion); pero todo esto se halla confirmado por M. Sedillot y por otros. Sin querer prejuzgar nada para lo sucesivo de este punto de la ciencia, creemos que en el estado actual de los conocimientos, las lujaciones incompletas del hombro no estan todavia demostradas de un modo incontestable, pues los hechos alegados hasta nuestros dias son susceptibles de diversas interpretaciones.

Diremos en fin que Monteggia y M. Larrey han hecho mencion de una preparacion anatómica que existia en el gabinete de Prockasta en Viena, y en la cual la cabeza del húmero pasaba á la cavidad torácica atravesando un espacio intercostal. M. Sedillot creyó deber colocar este hecho en el número de las lujaciones con el nombre de *lujacion intercostal*, pero se está de acuerdo en no unir á esta rara lesion la idea de una lujacion.

Añadiremos por último que todas estas lujaciones pueden ser simples ó complicadas de diferentes maneras como las de las demas articulaciones. (V. LUJACIONES.)

§. II. ANATOMIA PATOLÓGICA. Se habian disecado desde mucho tiempo hombros lujados; pero es preciso confesar que la ciencia habia conseguido muy poco, y la anatomía patológica de estas lujaciones no se ha hecho hasta estos últimos tiempos. Las escelentes observaciones de sir A. Cooper por una parte, las que M. Crampton ha publicado en 1834 por otra, y en fin las interesantes investigaciones de Chassaignac y Richelot han llenado en gran parte este importante vacío de las lujaciones recientes. Estos dos autores han reasumido del modo siguiente las observaciones necrópsicas que han añadido á su traduccion de las obras de sir A. Cooper.

«Puesto que el hecho capital en las lujaciones es el cambio de relacion de las superficies articulares, estudiaremos primero el estado de estas superficies, y examinaremos despues las alteraciones de las partes circundantes, principiando por la cápsula y pasando á los músculos, vasos, nervios, &c.

«*Cavidad glenoidéa.* La violencia que produce la lujacion, es algunas veces tal que se fractura la cavidad glenoidéa. Cuando se verifica este accidente es generalmente hácia su borde interno; sin embargo puede tambien quebrarse hácia su borde esterno, de lo que Gregory Smith refiere un ejemplo.

«*Cabeza del húmero.* La cabeza del húmero está habitualmente colocada en la cara anterior de la escápula, hácia dentro de la cavidad glenoidéa, y á una distancia variable de la apófisis coracoides. Algunas veces, en efecto, sube has-

ta la raiz de esta apófisis, hasta la altura de la pequeña escotadura coracoidéa, y otras veces está situada hácia la parte inferior de la cavidad glenoidéa. Sucede tambien que en ciertos casos descansa en el borde axilar del omóplato á la parte interna de la insercion del triceps.

Estas diferencias en la altura de la cabeza del hueso son muy importantes, porque dan lugar á diferencias notables en los síntomas, puesto que en los casos en que la cabeza sube hácia la pequeña escotadura coracoidéa, su eje central puede subir por encima del eje central de la cavidad articular, único modo de lujacion hácia arriba que se ha observado en el cadáver, mientras que en los casos en que la cabeza descansa sobre el borde axilar del omóplato, desciende mas abajo de la cavidad glenoidéa, como se ve en una observacion de Sir A. Cooper, en la que el centro de la cabeza del húmero estaba pulgada y media mas abajo del centro de la cavidad.

La lujacion completa hácia adelante puede pues ser á su vez una lujacion hácia arriba, una lujacion hácia abajo, y una lujacion directa hácia adentro segun el grado de elevacion de la cabeza del hueso. No hablamos aqui de la posicion de la cabeza en las lujaciones subespinosas ó hácia atrás, en atencion á que esta lujacion es rara, y que tenemos sobre todo á la vista en estas generalidades los casos que mas comunmente se encuentran en la práctica. Algunas veces la cabeza del hueso descansa sin ningun intermedio sobre la cara anterior de la escápula, y en ciertos casos está separada por las fibras del antero-escapular, sobre el que ejerce entonces una presion mas ó menos fuerte.

Se concibe bien que la cabeza del húmero no cambia asi de posicion sin contraer nuevas relaciones con las partes inmediatas. Unas veces forma un camino falso en el cuerpo del músculo ántero-escapular, y queda como estrangulada por las fibras de este músculo que forman alrededor del cuello del húmero dos asas musculares; otras se coloca entre el ántero-escapular y el gran serrato; algunas veces en fin entre el plexo axilar y el córaco-braquial.

Puede tambien mudar de lugar la arteria y el plexo, pero ya volveremos á hablar acerca de esto al hacerlo de los nervios y vasos. En algunos casos en que el destrozo es considerable, la cabeza del hueso no esta cubierta por ningun músculo, y sí solo envuelta por una capa delgada de tejido celular. Para terminar la esposicion de estas nuevas relaciones de la cabeza del húmero, notaremos una circunstancia que no deja de ofrecer bastante interes bajo el punto de vista práctico, y es que cuando la cabeza del hueso está como estrangulada en su cuello entre la larga porcion del triceps y la corta del biceps, esta especie de enclavamiento es mas fuerte en el momento en que se ejerce una traccion sobre el antebrazo.

Cápsula fibrosa. No hay lujacion completa posible sin rotura de la cápsula fibrosa, pero esta es variable en su situacion y estension. Se encuentra con mas frecuencia en la parte anterior é inferior de la capsula, unas veces ocupa toda la altura del borde interno de la cavidad glenoidéa, y otras la cápsula queda intacta junto á la escápula, y se separa completamente de la parte inferior del cuello del húmero. Algunas veces se la encuentra totalmente arrancada á la altura del cuello del húmero, circunstancia que puede esplicar la mucha movilidad de la cabeza del hueso en ciertos casos raros á la verdad. Algunas veces la cápsula está destrozada cerca de la escápula y en la parte superior, de tal modo que el destrozo está entre los tendones del antero-escapular y el del infra-espinoso. En un caso de este género, señalado por Felipe Cramptons, la abertura solo tenia la estension suficiente para el paso de la cabeza; y lo que habia de mas notable en este caso era, que la parte de la cápsula correspondiente al sobaco estaba completamente

intacta. Por último, y esto no debe perderse de vista para el tratamiento, cuando el tendon queda en la sinuosidad el cambio de posicion de la cabeza puede hacerle describir una curva muy pronunciada, por la que el músculo se pone en tension violenta y determina una flexion del antebrazo difícil de vencer.

Músculo antero escapular. Pasando al examen de los músculos que rodean inmediatamente la cápsula y que se confundan con ella, hallamos primero el antero-escapular que en ciertos casos está solamente despegado de la superficie interna de la escápula, y cuyas fibras estan empujadas ya hácia arriba cuando la cabeza del húmero pasa por abajo, entre el antero-escapular y el tendon del triceps, ya hácia abajo de modo que forman una asa que abraza el cuello cuando la cabeza del hueso se ha escapado por la parte interna y superior en el intérvalo comprendido entre la insercion del antero escapular y la del supra-espinoso; es raro que el antero escapular esté simplemente despegado, pues casi siempre hay destrozo en sus fibras; unas veces este destrozo es muy limitado, otras el tendon del músculo lo esta completamente en el sitio en que se confunde con la cápsula, y algunas en fin está perforado el cuerpo del músculo por la cabeza del húmero.

Músculo supra-espinoso. En la mayor parte de los casos, dirigiéndose la cabeza del hueso hacia adentro, es decir del lado del antero-escapular, está este músculo habitualmente relajado. No sucede lo mismo con los músculos colocados en la cara posterior de la escápula, de modo que se puede juzgar por la huella casi constante de las violencias á que se les ha sometido. Sino estan rasgados, estan sumamente tensos, circunstancia que importa notar antes que cualquiera otra, porque es la que conduce al uso de los métodos mas racionales de reduccion. Asi es que se ve el supra-espinoso completamente arrancado del húmero, llevando algunas veces consigo una porcion ósea de la gran tuberosidad, y otras se encuentra sumamente tenso en la cavidad glenoidéa.

«*Músculo sub-espinoso.* Lo que acabamos de decir del supra-espinoso se aplica exactamente al sub-espinoso, solo que como la insercion del sub espinoso con el húmero está situada mas abajo que la del supra-espinoso, y el tendon del músculo, en lugar de estar tenso en la cavidad glenoidéa esclusivamente, cruza el borde axilar del omóplato.

» *Músculo pequeño redondo.* Aunque participa las mas veces de los desórdenes comunes á los dos músculos precedentes, el pequeño redondo es arrancado muchas menos veces de su insercion con el húmero. Algunas veces está como inclinado hácia abajo por la cabeza del hueso, y otras esperimenta pocos cambios en su posicion.

» *Músculo coraco braquial y corta porcion del biceps.* Cuanto mas se separa de la articulacion menos alterados estan los músculos en su forma, en sus relaciones y en su continuidad. El coraco-braquial y la corta porcion del biceps casi nunca estan rasgados. Algunas veces solo estan ligeramente y describen una convexidad hacia fuera y adelante sobre el cuello del húmero. En el caso en que la cabeza del hueso esté muy inmediata á la raiz de la apofisis coracoides, el tendon de la corta porcion del biceps puede tambien estar relajado.

» *Porcion larga del triceps.* Esta porcion presenta relaciones importantes, pues es la que se opone á que la cabeza del húmero pueda nunca descansar sobre el mismo borde axilar, oblgándole siempre á que se dirija, ya adentro hácia la fosa antero-escapular, ya hácia fuera en los casos de lujacion infra-espinosa. Cuando la cabeza del hueso se ha encajado en la fosa antero-escapular, se concibe que la larga porcion del biceps hácia atras y la corta porcion del mismo hácia delante forman como dos cuerdas verticales que cruzan la direccion del cuello quirúrgico del húmero, y representan en algun modo los dos labios de un ojal que abraza mas ó menos estrechamente el cuello del hueso, mas abajo de la cabe-

a, y puede suceder en ciertos casos que racciones mal entendidas, ejecutadas sore el antebrazo, hagan esperimentar á los os músculos de que acabamos de halar una tension tal que estangule en algun modo el cuello del húmero.

» *Músculo deltoides.* El deltoides se deprime con la cabeza del hueso, y la scavacion que de ello resulta da al hombro una forma que es uno de los signos caracteristicos de la lujacion del húmero. En los casos en que la cabeza ocupa una posicion declive, no es una simple depresion la que esperimenta el deltoides, y si un verdadero estiron que se hace, tanto mas pronunciado cuanto mas aproximado está el codo al tronco. Bajo este punto de vista hay una circunstancia muy digna de notar, y es que los músculos supra é infra-espinosos y pequeño redondo por una parte, y el deltoides por otra, tienen de comun que todos estan tensos, pero con la diferencia que cuando se aproxima el codo al tronco se aumenta la tension del deltoides, al paso que se disminuye la de los músculos supra é infra-espinosos y pequeño redondo.

» *Gran músculo redondo, gran pectoral y gran dorsal.* Estos músculos estan tan separados de las superficies articulares, que solamente pueden esperimentar alguna lesion en los destrozos considerables. Sin embargo pueden ser desgarrados parcialmente por efecto de violencias considerables; asi es que la autópsia ha demostrado que en un caso en que se habian intentado sin exíto y repetidas veces grandes esfuerzos de reduccion, habia roturas de fibras en el coraco-braquial y aun en el gran pectoral. No terminaremos estas observaciones sobre el estado de los músculos sin hacer observar que en ciertos casos puede efectuarse la lujacion sin rotura de ninguna de sus fibras y sin arrancamiento de tendon alguno, que en el caso en que estan arrancados se hallan á veces sus estremidades sueltas en un foco sanguineo; y por último que en otras partes se halla solamente un equimosis en su insercion humeral. Habiendo querido analizar por decirlo asi uno á uno todos los cambios que se verifican en los diversos elementos anatómicos de la articulacion escapulo-humeral y de sus dependencias en la lujacion, hemos tenido que describir aisladamente y para cada músculo en particular las alteraciones que presenta; conviene aqui reasumir de un modo general el resultado de este exámen. Vemos pues: 1.° que el tendon del biceps está ó desgarrado, ó separado de su sinuosidad, ó muy desviado; 2.° que el antero-escapular está mas frecuentemente despegado de la superficie ósea que desgarrado, algunas veces perforado por la cabeza del hueso, ó rechazado hácia arriba, abajo, ó adelante; 3.° que los tres músculos posteriores del omóplato estan tensos y con frecuencia desgarrados; 4.° que los músculos triceps, corta porcion del biceps, coraco-braquial, gran pectoral, gran dorsal y redondo mayor estan mas ó menos desviados, pero casi nunca desgarrados.

Nervios y vasos. «No conocemos ejemplo alguno que pruebe que los nervios del plexo-braquial ó los vasos axlares hayan sido desgarrados por solo el hecho de la lujacion; si han sido algunas veces desgarrados con motivo de la lujacion escápulo-humeral, como no puede dudarse, pues que existen ejemplos auténticos de ello, no ha sido por el mero hecho de la lujacion sino mas bien por el de tracciones mal entendidas y aun á veces bárbaras, que se han practicado con el fin de reducir la lujacion, puesto que en la lujacion mas habitual la cabeza del hueso se introduce en la fosa antero-escapular y pasa por lo regular detras de los nervios y de los vasos que quedan á la parte interna y anterior del húmero. Por último, las relaciones del plexo y de la arteria con la cabeza del hueso pueden presentar diferencias que dependen de la estension del desalojamiento, de su modo y de su especie. Asi es que, cuando la cabeza del hueso se sube hasta la raiz de las apófisis coracoides, los vasos y nervios pueden colo-

carse al lado interno de la cabeza. En los casos en que el antero-escapular está desgarrado, la cabeza puede pasar al interior ó al esterior de los vasos segun el punto en que se halle la rotura. En fin, en algunos casos la cabeza del húmero, colocándose delante de los nervios y de los vasos, los rechaza hácia atras y los comprime con mas ó menos fuerza.

Tejido celular. «La rotura de las cápsula, la de las inserciones musculares &c, no puede efectuarse sin la de los vasos sanguíneos mas ó menos considerables; asi es que en las lujaciones recientes se halla constantemente una infiltracion de sangre, por lo regular limitada al tejido celular que rodea la cápsula y que separa los músculos, pero en ciertos casos se estiende hasta el tejido celular sub-cutáneo. Es verdad que en este último caso el derrame sanguíneo puede depender tambien de una contusion producida en el momento del accidente. Algunas veces el tejido celular que rodea al plexo se ha encontrado ingurgitado de sangre estravasada, lo cual independientemente de la contusion de los músculos y de sus roturas parciales da cuenta perfectamente de las paralisis temporales, pero á veces tan pertinaces que suceden en ciertos casos á las lujaciones mejor reducidas.» (*Ob. cit.*, p. 86.)

§ III. CARACTERES. *A.* LUJACION AXILAR. 1.º Antebrazo medio doblado y en semi-pronacion, dedos entorpecidos.—Este caracter depende de la contraccion forzada y permanente de los músculos biceps y coraco-braquial. «Sobreviene dolor cuando se dobla el antebrazo, porque se aumenta la tension del músculo largo estensor. Si se estiende el antebrazo sobreviene tambien dolor porque se aumenta la tension del biceps. Cuando se dobla mucho, el dolor se siente desde el codo hasta el lado inferior del omóplato, y cuando se estiende demasiado se percibe interiormente desde el pliegue del brazo hasta el ángulo anterior ó esterno del omóplato. La razon de esto es muy clara.» (J-L. Petit, *Malad. des os.*, t. 1, p. 166, 1772.)

2.º El brazo tiene de 6 á 12 líneas mas que el otro, se dirige oblicuamente hácia afuera y en rotacion hácia adentro de modo que el cóndilo esterno del húmero se hace anterior, y el codo está separado del tronco y no puede aproximarse completamente.—Este segundo caracter se reconoce facilmente mirando al enfermo por detras, estando los dos antebrazos en la flexion en ángulo recto; pues se ve que el codo del lado lujado desciende mas abajo que el otro, y es fácil además asegurarse de la longitud midiendo el espacio acromio-condiloideo de cada lado. Sin embargo es posible que la diferencia sea muy ligera ó casi nula por las razones que hemos espuesto. En general este caracter es manifiesto si la lujacion es reciente. La rotacion hácia adentro depende de la accion de los dos músculos nombrados arriba, y es facil reconocerla segun la posicion indicada de los dos cóndilos. La oblicuidad hácia afuera del eje del húmero depende de la posicion accidental de la cabeza del hueso, y es fácil comprobar esta condicion mirando el miembro por detras; y tirando idealmente una línea en la direccion del eje de cada brazo, se ve que la del lado sano es casi paralela al eje del tronco, mientras que la del lado lujado se termina en la axila y se dirige oblicuamente al esterior, pues que el codo está separado del tronco. Esta separacion es tan característica que Dupuytren se pronunciaba en favor de la lujacion cuando se presentaba, aproximaba con la mano el codo al tronco, y no pudiendo conseguirlo á causa de la resistencia que presentaba la estremidad cefálica del hueso debajo del hombro, reconocia en esto la lujacion. Efectivamente este caracter no puede existir en la fractura ni en ninguna otra lesion del hombro. «El enfermo, dice J-L. Petit, siente dolor cuando se le aproxima el brazo al lado del pecho, porque se alarga el deltoides y el supra-espinoso que estan ya muy tensos. Por el contrario, el enfermo se alivia si se levanta el brazo, porque se disminuye la tension

de estos dos músculos. » (*Ibid.*, p. 167.)

3.° Hundimiento del muñon del hombro, prominencia del acromion; inclinacion del ángulo glenoides del omóplato afuera y abajo, separacion de la cabeza del húmero de la cavidad glenoides. —Se concibe que el descenso de la cabeza del hueso á la axila, separando las ataduras del músculo deltoides, debe producir necesariamente el aplastamiento del muñon. A esta causa se une la separacion de la cabeza del húmero de la cavidad glenoides y por consiguiente el hundimiento del muñon del hombro.. A consecuencia de esta última causa, quedando la bóveda acromio-coracoidéa vacía, se puede hundir con los dedos la piel en esta parte y sentir la cavidad glenoides: el acromion mismo se pone prominente por esta doble causa, y se verifica la separacion de la cabeza del húmero y el aplastamiento del deltoides. La inclinacion del ángulo de la escápula se refiere naturalmente á la accion del deltoides, de los coraco braquial y biceps, y al peso delmiembro.

4.° Osteocele axilar susceptible de movimientos artificiales.—La cabeza del húmero forma naturalmente un tumor en la axila; es fácil sentirla con los dedos, y ejecutando en el codo movimientos rotatorios se puede hacer que la estremidad superior ejecute rotaciones sensibles á los dedos. Este caracter se manifiesta principalmente en los sugetos flacos.

5º Falta de accion de todo el miembro.—El movimiento de elevacion del brazo es imposible, porque la cabeza del húmero se engancha en el pecho; si se obliga al enfermo á llevar la mano á la cabeza, la levanta muy poco é inclina al mismo tiempo la cabeza y el tronco hácia la mano. Si se le quiere hacer ejecutar con fuerza movimientos al húmero, se verá en seguida que son dolorosos y que conmueven todo el hombro, que parece está sujeto por la cabeza del húmero. Sin embargo los movimientos laterales son bastante libres.

Los caracteres fisiológicos son el entorpecimiento del ante-brazo y de los dedos y el dolor en el hombro. Para aliviarse de estos dos síntomas, el enfermo inclina todo el hombro, el tronco y la cabeza hácia el lado herido, y sostiene el ante-brazo con la mano del lado sano.

Tales son los carácteres de esta especie de lujacion, que pueden en rigor reducirse á tres bajo el punto de vista práctico, á saber: prolongacion del miembro, hundimiento del muñon del hombro, y rotacion de la cabeza del húmero en la axila. Sin embargo seria utilísimo ayudarse de otros síntomas para ilustrar el diagnóstico, principalmente en algunos casos dudosos. Las enfermedades con quienes la lujacion en cuestion puede confundirse son la fractura del cuello del húmero y la del cuello del omóplato. Monteggia ha visto tambien tomar la lujacion de la estremidad esterna de la clavícula por una lujacion del brazo, pero esto verdaderamente parece estraño.

Veremos sin embargo en su tiempo y lugar que estas afecciones tienen carácteres diferentes, y aunque la crepitacion, que es el signo propio de las fracturas, acompañe algunas veces tambien á la lujacion simple, no podria engañar, porque la forma es muy diferente. En la lujacion, la crepitacion solo se presenta despues del cuarto dia del accidente, y depende de un derrame de linfa plástica entre las mallas de los tejidos; presenta alguna analogía con la crepitacion que se encuentra en la cara palmar del antebrazo y del pulgar (*V.* ANTEBRAZO); y basta estar prevenido de ella para no confundirla con la que depende del frote de los huesos fracturados. Por otra parte, esta circunstancia, que ha sido señalada por sir A. Cooper, se encuentra muy rara vez en las lujaciones simples, y nunca es durable.

Los carácteres que acabamos de estudiar uno á uno se hallan espuestos con notable precision en la obra de sir A. Cooper. Los siguientes pormenores completan esta descripcion. «Existe por debajo del acromion una escavacion producida por la salida de la cabeza del húmero fuera de la cavidad glenoidea; la redondez del hombro se ha destruido

á consecuencia del aplastamiento del músculo deltoides que la cabeza del hueso arrastra consigo hácia abajo. El brazo lujado es un poco mas largo que el otro, porque la cabeza del húmero, descansando sobre el borde axilar de la escápula, está mas abajo del nivel de la cavidad glenoides. Con dificultad se pone el codo en contacto con el lado del torax, á causa del dolor que determina la presion de la cabeza del húmero sobre los nervios de la axila; sucede generalmente que el enfermo sostiene su brazo lujado con la mano del lado opuesto para evitar esta presion dolorosa; se puede sentir la cabeza del húmero en la axila, pero solo cuando se separa fuertemente el codo del tronco. He visto algunos cirujanos afirmar que no habia lujacion, introduciendo sus dedos en la axila cuando el brazo estaba aproximado al tronco, mientras que elevando el codo la lujacion del húmero era fácil de reconocer. El brazo ha perdido en gran parte sus movimientos, principalmente los de hácia arriba y afuera; el enfermo no puede ya levantarle espontáneamente, y el cirujano esperimenta tambien con frecuencia dificultad en moverle: asi es que por lo general se tiene la costumbre de preguntar inmediatamente al enfermo si puede llevar la mano á la cabeza, y en caso de haber lujacion la respuesta es necesariamente negativa. Los movimientos de rotacion del brazo se han perdido igualmente, pero pueden ejecutarse aun los movimientos hácia atrás estando el miembro pendiente paralelamente al tronco. Sin embargo la movilidad del brazo es muy variable segun la edad; en los sugetos de edad el estado de laxitud de los músculos permite algunos movimientos, y esta mobilidad llega hasta permitir al cirujano conducir la mano hasta el vértice de la cabeza. En los movimientos que se hacen dar al brazo lujado, sucede algunas veces que se percibe una lijera crepitacion; este ruido es debido á la presencia de la linfa que se ha derramado á consecuencia de la inflamacion y de la sinovia, que se ha esparcido fuera de la capsula; pero cesa al instante por la continuacion de los movimientos, y ademas no es siempre tan pronunciado como el que es producido por una fractura. El eje del brazo, en lugar de ofrecer su direccion habitual, se prolonga oblicuamente en la axila. Muchas veces en esta lujacion el entorpecimiento de los dedos es ocasionado por la presion de la cabeza del húmero sobre uno ó muchos nervios del plexo braquial. Todas estas circunstancias son de grande interés; pero lo que principalmente sirve de guia en el pronóstico de esta lujacion, es la depresion del hombro, la presencia de la cabeza del húmero en la axila y la perdida de los movimientos de la articulacion. La estravasacion sanguinea y la hinchazon llegan en algunas horas á ocultar muchos de estos síntomas, y el diagnóstico no se hace fácil hasta despues que han cesado los fenómenos inflamatorios.» (*Ob. cit.*, p. 79.)

La contusion del plexo braquial puede llegar algnnas veces hasta la paralisis, lo cual hace todavia mas evidentes los signos de la lujacion. Léveillé refiere un ejemplo de este caso. (*Ob. cit.*, t. 2, p. 92.)

B. Lujacion hacia adelante ó sub-clavicular. Hay una diferencia muy marcada entre los caracteres de esta lujacion y los de la precedente: 1º antebrazo en el estado natural ó apenas doblado: ningun entorpecimiento en los dedos.

Se concibe que hallándose la cabeza del húmero por encima del nivel de la cavidad glenoides, no puede haber contraccion forzada del deltoides y del coraco-braquial, ni compresion de los nervios del plexo braquial.

2º Brazo mas corto ó tan largo como el otro. Codo muy separado del tronco y tirado oblicuamente hacia atras. Direccion muy oblicua del eje del húmero y que cruza la clavicula.

3º Muñon del hombro hundido hacia fuera y menos doloroso que en el caso precedente. Eminencia muy pronunciada del acromion.

4º Osteocele en la parte anterior del pecho debajo del músculo gran pecto-

ral. Rotacion del tumor por la influencia de movimientos dados al codo. Falta de tumor óseo en la axila.

5º Movimientos de todo el miembro escesivamente molestos. «Esta lujacion, dice Sir A. Cooper, tiene caracteres mucha mas marcados que la precedente. El acromion forma una eminencia mas aguda, y la escavacion que resulta de la depresion del deltoides es mucho mas profunda. Se puede sentir muy distintamente, y aun ver en los sugetos flacos, la cabeza del húmero debajo de la clavícula; y cuando cogiendo el codo se da al brazo un movimiento de rotacion, se ve que el tumor formado por la cabeza del húmero obedece á este movimiento. La apófisis coracoides se halla fuera de la cabeza del húmero, que está situada entre el omóplato y el esternon y cubierta por el gran pectoral. El brazo está un poco mas corto, y el codo mas separado del tronco y llevado mas atras que en la lujacion hacia abajo. El eje del miembro considerablemente desviado, se dirige adelante, de modo que cruza la clavícula. El dolor es menos vivo que cuando la cabeza del húmero es llevada á la axila, porque los nervios del plexo braquial están menos comprimidos; pero los movimientos son mucho mas dificultosos, porque la cabeza del hueso halla un obstáculo á sus movimientos en la apófisis coracoides y en el cuello del omóplato hacia afuera, y en la clavícula hacia arriba, mientras que los músculos del omóplato tales como el supra é infra espinosos y pequeño redondo, que estan en estado de tension, se oponen á todo movimiento hacia adentro y hacia atras. Asi pues, si se ensaya llevar el brazo hacia adelante, la cabeza del húmero choca contra la clavícula; hacia fuera es detenida por la apófisis coracoides; hacia atras la resistencia no proviene de una sustancia ósea, y es debida á los músculos. Los signos mas caracteristicos son estos: situacion de la cabeza del húmero debajo de la clavícula; codo separado del tronco y llevado hácia atras; movimiento de rotacion del brazo que se comunica al tumor formado por la cabeza del hueso por debajo de la clavícula. En el cadáver se halla la cabeza del húmero descansando sobre el lado interno del cuello del omóplato, entre esta parte y la segunda y tercera costilla.» (*Loco cit.*) Esta descripcion conviene perfectamente con la de Boyer, solo que este autor piensa que la lujacion en cuestion es siempre una consecuencia de la lujacion axilar, pero esta es cuestion que merece nuevo examen.

Se lee en Leveillé: «Celso admite la lujacion hácia adelante, que llama *in priorem partem.* (Lib. 8º, cap. 2, sec. 2.ª) Esta especie de lujacion se conoce desde la antigüedad, pero nadie hasta Desault habia probado que pudiese ser primitiva. Galeno la observó cinco veces, una en Esmirna y cuatro en Roma. Solamente en estos últimos tiempos han probado las aberturas de los cadáveres que esta especie de lujacion podia ser primitiva. Se ha hallado la cápsula intacta en la parte inferior y desgarrada hácia adentro. He visto particularmente un ejemplo asistiendo á la diseccion hecha por Desault de un brazo lujado primitivamente hácia adentro en un hombre que murió de una caida. Esta pieza se ha modelado en cera.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 100.) Es sensible que el autor no se haya esplicado con mas pormenores sobre este hecho para hacerse comprender mejor, porque no indica el punto preciso en que estaba fija la cabeza del húmero: seria posible que la lujacion hácia adelante de Leveillé no fuese otra que la lujacion sub-coracoidea ó axilar, y de consiguiente quedaria siempre la cuestion de saber si la lujacion sub-clavicular puede producirse primitivamente. Duverney ha decidido esta cuestion diciendo que no habia en el hombro sino una sola lujacion primitiva, siendo las otras secundarias (*Malad. des os*, t. 2, p. 139.)

Hechos recientes, sin embargo, han probado del modo mas incontestable que la lujacion sub-clavicular ó debajo del

pectoral mayor puede ser primitiva. (David Bell, *Gaz. med.* 1833, p. 658.)

C. *Lujacion hácia atrás ó en la fosa infra-espinosa.* El estudio que acabamos de seguir en las lujaciones precedentes, nos permite ya prever cuáles deben ser los caracteres de la especie de que se trata. Hechos bastante numerosos publicados poco ha han dado á conocer esta lujacion con mas exactitud. 1.º Brazo adaptado al tronco, codo fijo hácia adelante en el pecho, eje del húmero dirigido por debajo y detrás del hombro; 2.º hundimiento del muñon del hombro muy pronunciado hácia adelante; 3.º osteoceles en la cara dorsal del omóplato, rotacion del tumor bajo la influencia de los movimientos del codo; 4.º miembro poco ó nada alterado en su longitud.

Es imposible no asegurarse de la naturaleza de la enfermedad con estos simples caractéres. «Existe, dice sir A. Cooper, en la cara posterior del omóplato una eminencia muy pronunciada y que obedece á los movimientos dados al codo: desalojada la cabeza del hueso puede cojerse facilmente entre los dedos, y sentirse manifiestamente debajo del omóplato. Los movimientos del brazo son molestos, pero no en el mismo grado que en las lujaciones precedentes.» (*Loco cit.*, p. 106.)

Estas observaciones concuerdan perfectamente con los hechos observados en estos últimos años en el hospital Middlesex (*Gaz. med.* 1833, p. 800), y en Francia por M. Lepelletier de Mans (*Ibid.*, 1834, p. 733), y por M Sedillot (*Memoria sobre una lujacion del hombro hácia atrás*, leida en la Academia de ciencias en 1834.)

Boyer habia pensado que esta lujacion solamente se encontraba en los sugetos en que la articulacion del húmero ofrece cierta deformidad desde el nacimiento. Está probado sin embargo en el dia por hechos numerosos que esta predisposicion no es indispensable para que la cabeza del húmero se luje hácia atrás.

Resulta de lo espuesto anteriormente: 1º que en toda lujacion reciente del hombro hay hundimiento del muñon, prominencia del acromion, y se puede sentir comprimiendo con los dedos la cavidad glenoides abandonada por la cabeza del húmero; 2º que esta cabeza se halla colocada, ya en el hueco axilar, ya delante del hombro y debajo del gran pectoral, ya en fin hácia atrás. En este punto forma un tumor que se puede palpar las mas veces, y hacer que se mueva debajo de los dedos aplicados sobre la elevacion que forma; 3.º que la direccion del eje del brazo es diferente segun la especie de lujacion. Sin embargo siempre se separa el codo del tronco en las dos primeras especies, y en la tercera se dirige hácia adelante; 4.º que los movimientos de elevacion y de adduccion están destruidos en todos casos, y si se obliga al húmero á que se mueva en estos sentidos, se lleva consigo al mismo tiempo el hombro; 5.º en fin, que generalmente no es mas largo el brazo que en la sola lujacion axilar, aunque esto puede variar.

Los sugetos que admiten mayor número de lujaciones que los autores que hemos seguido, estrañarán que no hayamos dado los caracteres de otras especies y variedades que han establecido. Creemos, sin embargo, habernos esplicado con bastante claridad para que se comprenda que las especies y variedades nuevas que hemos indicado ya, no merecen una descripcion aparte, atendiendo á que no son en el fondo sino modificaciones de las tres especies precedentes, y que no ofrecen ninguna importancia real bajo el punto de vista práctico.

§ VI. Etiologia. Las lujaciones del húmero son casi siempre producidas por una caida, en la que estando el codo separado del tronco se apoya sobre un plano sólido. En esta circunstancia, el movimiento de elevacion del brazo se lleva tan lejos como lo permite la disposicion de las superficies articulares, y mucho mas de lo que jamás puede hacerlo la accion de los músculos destinados á

ste uso. El húmero se inclina fuertemente sobre la superficie articular del omóplato, y forma con ella un ángulo agudo cuyo seno está vuelto hácia arriba: la cabeza del hueso es empujada contra la parte inferior de la cápsula, y si el esfuerzo es bastante violento para romper este ligamento, sucede que se desaloja hácia abajo. Pero este último efecto rara vez se verifica si la accion de los músculos que aproximan el brazo al tronco no se une á la de la violencia esterior, y por consiguiente el modo como contribuyen estos órganos á la lujacion de que se trata es el siguiente. Cuando una persona cae de lado, su primer movimiento es el de presentar el brazo para impedir que la cabeza dé en el suelo: en esta situacion el cuerpo carga sobre la articulacion del brazo; y como en el mismo instante los músculos gran pectoral, gran dorsal y grande redondo se contraen vivamente para sostener el cuerpo llevando el brazo hácia el pecho, hacen que la cabeza del húmero salga de su cavidad, porque el codo que toca en el suelo está apoyado sobre un plano fijo, mientras que la cabeza del hueso es el punto móvil. La lujacion del brazo hácia abajo es pues el resultado de una violencia esterior combinada con la accion viva y repentina de los músculos gran pectoral, gran dorsal y grande redondo. Estos músculos obran tanto mas eficazmente para producir esta lujacion, cuanto mas cerca se atan de la cabeza del húmero, la cual es entonces el punto móvil de una palanca de tercer género que representa este hueso, y cuyo punto de apoyo está en el codo.

La accion muscular puede por si sola y sin el concurso de una caida determinar la lujacion del húmero hácia abajo; se cita el ejemplo de un accidente de este género, verificado durante el esfuerzo necesario para levantar un fardo hasta una altura considerable, y la dislocacion del hueso hácia abajo se atribuye á la compresion ejercida por el músculo deltoides sobre la cabeza del húmero. (Boyer.)

Cuando se levanta el brazo hasta el punto de formar un ángulo casi recto con el eje del cuerpo, y se lleva al mismo tiempo hácia atras, una caida de lado puede aumentar la inclinacion del húmero sobre la superficie articular del omóplato, empujar la cabeza del húmero sobre la parte interna de la cápsula, romper esta última y determinar la dislocacion. En este caso la resistencia del suelo se ejerce sobre el codo de un modo muy oblicuo, y de consiguiente se pierde una gran parte del esfuerzo; asi es que esta lujacion es mucho mas rara que la precedente. Otra causa de esta diferencia es que los músculos no pueden casi contribuir á esta especie de dislocacion á causa de su direccion con relacion á la del hueso.

Una caida de lado, cuando el brazo está muy inclinado hácia adelante, puede determinar una lujacion hácia afuera ó hácia atras; pero para que esto se verifique es preciso que el esfuerzo que el codo hace sea bastante grande para contrarrestar el obstáculo que presenta el tronco al movimiento del brazo bastante estendido para esto. En este caso el húmero descansa sobre el lado del pecho, y á favor de este punto de apoyo que convierte á este hueso en una palanca de primer género, el hombro debe ser desalojado y dirigido hácia afuera. La oposicion de estos dos movimientos del húmero y del omóplato es la que debe violentar la parte esterna de la cápsula, romperla y determinar la dislocacion del hueso del brazo. Se vé que en este caso los músculos no pueden contribuir en nada á la dislocacion, y en estas dos razones se funda el que esta especie de lujacion sea tan rara. (Boyer)

De lo espuesto resulta que son esenciales dos condiciones para que se verifique la lujacion del hombro: 1.° que el brazo esté separado del tronco: 2.° que la accion de la causa traumática se dirija sobre la estremidad mas separada del tronco. No obstante se refieren ejemplos de lujaciones ocasionadas á consecuencia de violencias ejercidas directa-

mente sobre el hombro. Bell, piensa que el brazo puede lujarse por efecto de un golpe violento en la parte superior de la articulacion. (Leveillé, *ob. cit.*, t. 2, página 92.)

Sin embargo esto merece confirmacion. «Es preciso observar, dice J-L. Petit, que el brazo jamas se luja como no esté aplicado al lado del pecho, y que es necesario esté separado para que se efectue la lujacion, como sucede siempre que se hace algun movimiento para sostenerse en las caidas.» (*Ob cit.*, t. 1, página 165.)

§. V. Pronóstico. En general favorable si la lujacion es simple y reciente. Reservado ó grave si es complicada ó antigua. (V. Lujaciones.)

§ VI. Tratamiento. *Métodos antiguos. A. Impulso directo.* Existen una multitud de procedimientos de los que usaban los antiguos, y cuya idea fundamental era la de obrar directamente sobre la cabeza del húmero: nosotros los hemos reunido en un grupo bajo el título de método *por impulso directo*.

1.º *Procedimiento del talon.* El mas antiguo de los procedimientos conocidos y puestos en uso es el del talon, renovado en estos últimos tiempos por sir A. Cooper, que lo ha simplificade mucho y hecho de él una feliz aplicacion en todas las especies de lujacion reciente. Aunque no esté adoptado en Francia, no por eso merece menos ser bien conocido, principalmente para los casos en que nos hallemos sin ayudantes, en el campo, en viajes, en la guerra, &c. «Este procedimiento, dice sir A. Cooper, es el que empleo generalmente en mi práctica privada para todos los casos recientes. El mejor modo de emplearle consiste en hacer echar al enfermo en supinacion á la orilla de una mesa ó de un sofá: el cirujano colocado al lado de la lujacion aplica al rededor del brazo, inmediatamente mas arriba del codo, una venda mojada sobre la cual fija un pañuelo; separa el codo del enfermo, coloca su talon en la axila de este contra la cabeza del hueso lujado, y estando medio sentado á sulado, ejerce sobre el brazo por medio del pañuelo una estension sostenida con fuerza por tres ó cuatro minutos, al cabo de los cuales, en los casos ordinarios, entra el hueso sin dificultad. Si se necesita emplear una fuerza mas considerable, se puede reemplazar el pañuelo con una toballa larga, por medio de la cual puedan concurrir muchas personas á la estension, permaneciendo siempre el talon del cirujano en la axila. Tengo la costumbre de doblar el antebrazo en ángulo casi recto sobre el brazo para obtener la relajacion del biceps y disminuir la resistencia muscular. Muchas veces he practicado la estension sobre la muñeca fijando el pañuelo encima de la mano; pero este procedimiento, en el que el vendaje está verdaderamente menos sugeto á deslizarse, exige el esceso de una fuerza mas considerable. Este procedimiento cuya aplicacion es muy fácil, rara vez falla en los casos recientes.» (*Ob cit.*, p. 92.)

Si la lujacion existe hacia adelante, el talon se coloca delante del hombro, en vez de hacerlo en la axila, á fin de obrar directamente sobre la cabeza del húmero. El brazo en este caso debe tirarse directamente hacia abajo y un poco hacia atras. Habiendo tenido ocasion el doctor Cumano de Italia de repetir un gran número de veces el procedimiento en cuestion, ha obtenido los mas felices resultados. (*Anali universali di medicina*, t. 69).

Se comprende ademas que este modo operatorio podria en rigor traducirse por la estension, la contra-estension y la coaptacion que ejerce á la vez el cirujano solo. Esta fuerza será enteramente insuficiente en las lujaciones que tienen algun tiempo.

2.º *Procedimiento de la rodilla.* El mecanismo de este modo operatorio es un poco diferente del precedente; la estension y contra-estension son casi nulas; todo el movimiento se reduce á una especie de columpio que se hace sufrir á la cabeza del húmero mediante una palanca de primer género; la rodilla sirve

l mismo tiempo de punto de apoyo y e fuerza impulsiva. Este procedimiento s muy inferior al precedente.

Se conocen tambien gran número de rocedimientos mas ó menos antiguos, bandonados la mayor parte en el dia y escritos algunos muy estensamente en iversos autores. Su descripcion no tiene or decirlo asi sino un interes puramene historico, tales son los precedimientos lamados *del hombro*, *de las manos sols, de la escalera y de la puerta, del ilon y del palo, de la caja tesálica*, y as innumerables imitaciones á que han lado lugar.

B. Palanca mecánica. 1.° Hipócraes describió un procedimiento llamado e *palanca* que se ha modificado despues, que por muchos años se ha usado bao el nombre de *ambi*, pero ha caido en ompleto olvido.

2.° *Máquina de J.-L. Petit.* Este utor ha modificado mucho el ambi, y a hecho de él una máquina mucho mas omplicada; Boyer asegura que jamás e ha usado, y por consiguiente podemos bstenernos de describirla. (*V.* J.-L. Peit, t. 1, p. 199.)

3.° *Procedimiento de la garrucha.* Este medio no se ha usado para la reuccion de las lujaciones hasta el siglo iez y seis. Se sabe que la fuerza de esa máquina consiste en que da á la poencia motriz el medio de describir un árgo espacio, cuando por el contrario a potencia que resiste describe uno muy equeño. La garrucha equivale, pues, ambien á una palanca muy larga ó á alancas múltiples.

La escuela de Desault ha proscrito ste modo operatorio. En Inglaterra ha onservado sin embargo su antiguo rédito; sir A. Cooper ha hecho ver con sperimentos todas sus ventajas, princiálmente para las lujaciones antiguas. I. Sedillot, en Francia, ha seguido en stos últimos tiempos el ejemplo del céebre clinico inglés, y sus partidarios son nuchos en el dia entre nosotros. Sir A. 'ooper formula del modo siguiente la licacion de la garrucha. «Cuando el miembro hace mucho tiempo que está desalojado, y cuando los músculos están contraidos hasta tal punto que los esfuerzos de los ayudantes son enteramente impotentes, es preciso recurrir á la garrucha, no para obtener mayor fuerza, lo que podria conseguirse aumentando los ayudantes, sino para que los esfuerzos se ejecuten mas gradual y uniformemente, á fin de evitar las sacudidas y el defecto de igualdad de estension que deben necesariamente resultar de las tracciones que ejecutan los ayudantes en los casos muy dificiles. Será pues absurdo tirar de las poleas con violencia luego que se han colocado, y el querer reducir el miembro inmediatamente.» (*Loc. cit.*, p. 95.) Leyendo con atencion los casos reducidos por este autor por medio de las poléas, se ve que la estension se ha hecho con suavidad y de un modo continuo por 15, 30, 45, 60 y 90 minutos, solo con el objeto de fatigar y relajar las fuerzas musculares, y que al cabo de este tiempo la reduccion se ha verificado espontáneamente ó bajo la influencia de una ligera coaptacion. Este es el objeto esencial sobre el que no estará de mas insistir, porque se habria comprendido muy mal el objeto proponiéndose otra cosa que vencer por grados la fuerza muscular.

Otra circunstancia importante sobre que debemos llamar la atencion, es que la fuerza estensiva sea móvil. Se concibe que si fuese fija, y la coaptacion muy fuerte, podria fracturarse el miembro. Esto es lo que ha sucedido á uno de nuestros jóvenes comprofesores en la reduccion del muslo. El enfermo debe estar sentado cerca de la pared para emplear la garrucha. El cirujano tira primero por sí solo hasta el momento en que el enfermo sienta dolor, en cuyo caso se detiene manteniendo la fuerza al mismo grado. Diez minutos despues tira mas, pero sin sacudimiento, hasta que el enfermo se queje; se detiene, y vuelve á principiar, aumentando siempre la estension. En fin, cuando cree que la estension ha llegado al punto convenien-

te, confia el lazo á un ayudante vigoroso que debe continuar en el mismo grado, y coloca su rodilla en la áxila apoyando su pie en la silla del enfermo. Entonces levanta la rodilla para la estension del pie, y colocando la mano derecha sobre el acromion, le empuja hácia abajo y hácia adentro, y la cabeza del húmero entra en su cavidad. Algunas veces conviene una ligera rotacion en el brazo para facilitar la entrada del hueso. (A. Cooper, p. 95.)

Métodos modernos, A. Estension por los ayudantes. Habiendo proscrito la Academia de cirujía, y en particular la escuela de Desault, el uso de toda especie de máquina para la reduccion, se han confiado las fuerzas estensivas y contra-estensivas á manos de muchos ayudantes que deben tirar de los lazos colocados artísticamente. Este modo de estension ofrece dos procedimientos muy distintos.

1.º *Procedimiento por estension horizontal.* Este es el procedimiento ordinario de la escuela de Desault generalmente adoptado en Francia. Boyer se esplica en los términos siguientes.

a. Posicion del enfermo. «El enfermo debe estar sentado en una silla ó sobre un taburete sólido y de altura regular. Esta actitud es la mas favorable, porque el cuerpo y el miembro se hallan completamente aislados, lo cual es de mucha ventaja para la facilidad de las manipulaciones propias á la reduccion. A la verdad, en esta posicion los pies descansan en el suelo, y el punto de apoyo que hallan en él puede hacerse un manantial de dificultades, pues favoreciendo la contraccion simultánea de los músculos, y la resistencia de los del hombro en particular, puede oponerse á la entrada del hueso en su situacion natural. Pero solo hay un pequeño número de individuos capaces de semejante esfuerzo muscular, á no ser que exista alguna complicacion; se puede prevenir la dificultad colocando las piernas estendidas sobre un plano horizontal situado delante del enfermo; y en fin, si se viesen inconvenientes de esta situacion, se puede, despues de una primera prueba colocar al enfermo sobre un plano horizontal, como hemos dicho en otra parte. En este último caso el enfermo se echará sobre una cama ó mesa sólida cubierta con un colchon, de modo que el brazo y la espalda se encuentren fuera del plano horizontal y perfectamente libres.

b. Posicion de los lazos. Disposicion de los ayudantes. «Estando el enfermo colocado convenientemente, se rodea á la muñeca un lazo formado con una tohalla enrollada por su línea diagonal, ó mejor con una sábana ó un lienzo doblado por su longitud de modo que solo tenga cuatro ó cinco dedos de anchura. La parte media de este lazo debe estar colocada sobre la cara dorsal de la muñeca, y sus puntas reunidas y torcidas hácia la cara palmar. Se confia esta parte del lienzo á un número de ayudantes proporcionado á los esfuerzos que se hayan de hacer, distribuyéndolos á uno y otro lado del lazo, de modo que puedan obrar acordes y sin estorbarse los unos á los otros.

«Se colocará en el hueco de la axila una pelota de figura oblonga y bastante gruesa para que se estienda mas allá de los músculos gran pectoral y gran dorsal. Un lienzo doblado como el anterior servirá de lazo para la contra-estension, su parte media se colocará sobre la pelota, y sus estremidades, conducidas un poco oblicuamente la una por delante y la otra por detrás del pecho, se cruzarán y torcerán en el vértice del hombro del lado sano. Se colocarán al rededor de este lazo igual número de ayudantes, de modo que puedan resistir á los esfuerzos de los que están encargados de la estension.

«Se empleará una tohalla doblada á lo largo para contener la parte superior del omóplato; y estando su parte media aplicada para este efecto sobre el borde prominente de la apofisis acromion, se llevarán sus estremidades oblicuamente la una por delante y la otra por detrás

hácia abajo y lado opuesto del torax. Las dos estremidades de este último lazo se confiarán á un ayudante colocado detrás del enfermo, y que esté encargado de tirar en sentido de su direccion. Por último, otro ayudante mantendrá este lazo, é impedirá que se deslice hácia arriba, sosteniéndole con la palma de la mano en su parte media. Estando el omóplato estremadamente móvil, y por decirlo asi, suspendido en medio de los músculos que le rodean, si nos contentásemos, para hacer la contra-estension, con obrar sobre el lazo cuyo medio corresponde á la concavidad de la axila, como este no se apoya sino en el ángulo inferior del omóplato, la fuerza estensiva, trasmitida á este hueso por los músculos que rodean la articulacion y principalmente por el deltoides, le hará ejecutar un movimiento de rotacion, en virtud del cual su ángulo anterior será llevado hácia abajo y hácia afuera y el inferior hácia atrás y hácia dentro. Para evitar este inconveniente se coloca otro lazo en la elevacion que forma el acromion, &c.

c. Posicion del operador. Operaciones de los ayudantes. Dispuestas como acabamos de decir las fuerzas estensivas y contra-estensivas, el operador situado al lado esterno del miembro se asegurará primero si los ayudantes están colocados de un modo conveniente y cómodo, y en seguida les dará la señal para que obren á la vez. Los ayudantes encargados de los dos lazos destinados á la contra-estension deben resistir en el sentido en que han sido dispuestos los lazos por el mismo operador; pero los que lo estén de la estension deben hacerlo primero en un sentido aproximado á la actitud que ha debido tomar el miembro en el momento de verificarse la dislocacion; y cuando el cirujano lo crea conveniente, es decir cuando la cabeza del húmero esté suficientemente desprendida de la situacion preternatural que habia tomado, y haya llegado á la altura de la cavidad glenoidéa, debe traerse el miembro poco á poco á su situacion natural, sin dejar de continuar la estension. Durante este cambio de direccion del miembro, que deben ejecutar solamente los ayudantes encargados de la estension, y que debe verificarse en diferente sentido segun la especie de lujacion, el operador debe obrar con las manos en la parte superior del húmero, y empujarla en sentido inverso del movimiento que hace que den al miembro los ayudantes encargados de la estension.

d. Coaptacion reductiva. Cuando la lujacion se ha verificado hácia abajo, la estension debe hacerse directamente hácia afuera. Se lleva en seguida el miembro hácia abajo y un poco adelante, hasta que el brazo toque la parte lateral del cuerpo. El cirujano debe cuidar de dirigir el movimiento por el cual los ayudantes cambien la direccion de la estension; y á medida que la muñeca es llevada hácia abajo debe apoyar la parte anterior de su cuerpo en el lado esterno del codo, mientras que con las dos manos colocadas sobre la parte interna y superior del húmero lleva la cabeza de este hueso un poco hácia afuera. El buen éxito de estas operaciones depende de la reunion y justa proporcion de los esfuerzos de estension y contra-estension, de la sucesion bien entendida de estos mismos esfuerzos, y del que el mismo operador debe ejercer sobre el miembro.

« Cuando la lujacion se ha verificado hácia dentro, debe hacerse la estension horizontalmente hácia afuera y un poco hácia atrás; despues de esto debe traerse el miembro adelante y abajo, hasta que esté apoyado oblicuamente en la parte anterior del pecho. Pero antes que el brazo haya llegado á este punto, el cirujano debe obrar con una mano sobre la parte posterior del codo, y con la otra sobre la parte anterior y posterior del húmero, á fin de llevar la cabeza de este hueso hácia fuera, y conducirla tambien á la cavidad glenoidéa del omóplato.

« Cuando la lujacion ha tenido lugar hácia fuera, esta última operacion deberá

ejecutarse en sentido inverso, y la estension debe hacerse de modo que se dirija primero el miembro horizontalmente hácia fuera y un poco adelante, y llevarla en seguida hácia fuera y despues abajo y atrás.

« Cuando la lujacion ha tenido lugar primitivamente abajo ó adentro, y el hueso se ha dislocado consecutivamente dirigiéndose adentro ó arriba, se dirigirán las operaciones de modo que se lleve inmediatamente la cabeza del hueso al hueco de la axila, y se conducirá despues á la cavidad glenoidéa por su parte inferior, en donde el ligamento cápsular está rasgado. » (*Loco cit.*, página 200.)

Observaciones prácticas. 1.º El segundo lazo contra-estensivo que ha aconsejado Boyer, le han abandonado los modernos. M. Roux no lo usa y Dupuytren jámas lo ha empleado en el Hotel-Dieu; y sin embargo se sabe la facilidad con que este gran práctico reducia las lujaciones del brazo. El único lazo contra-estensivo que Dupuytren empleaba, estaba dispuesto como se acaba de ver, solamente que los cabos atravesaban una argolla de hierro fija en la pared. Esta disposicion está generalmente reconocida como muy ventajosa, pues que hace invariable la contra estension. En caso de necesidad se puede suplir este anillo pasando los cabos al rededor de la barra de un balcon, de una columna ó de cualquiera otro cuerpo inmóvil. Sir A. Cooper practica la contra estension con una especie de cinturon, cuyos dos cabos están reunidos por argollas en la estremidad del acromion, de lo que resulta un verdadero agujero por donde pasa el brazo. Elevándose este cinturon muy arriba en la axila, la escápula está perfectamente fija, que es el punto principal, pues que sin esta precaucion todos los esfuerzos son inútiles: los cabos se confian á ayudantes.

2.ª Dupuytren aplicaba, como Boyer y Desault, la fuerza estensiva mas abajo del carpo. Cubria primero esta parte con un lienzo agujereado cubierto de cerato á fin de preservar la piel, despues fijaba los lazos del modo que se acaba de decir, y en fin empleaba una venda larga en 8 al rededor de la muñeca para fijar bien los lazos y prevenir el desliz. Sir A Cooper prefiere aplicar esta fuerza mas arriba del codo, lo que le permite doblar el antebrazo y relajar el músculo biceps. Principia rodeando con una venda mojada la parte inferior del brazo, inmediatamente mas arriba del codo, con el doble objeto de impedir se resbale el lazo y herir la piel. El lazo que emplea es una cinta fuerte de lana que fija por encima de la venda. Segun Monteggia, la práctica de aplicar el lazo estensivo mas arriba del codo es antigua. Fabricio de Hilden, que era gran partidario de la poléa, la aplicaba á la parte inferior del brazo, á pesar de la probibicion de A. Pareo.

3.ª Sir A. Cooper nos ha dado un precepto importante para los casos en que la lujacion presentaba mucha resistencia, y es hacer levantar el miembro mas arriba de la línea horizontal por ayudantes estensores para poner en relajacion mas completa los músculos deltoides y supra-espinoso.

4.ª Otro precepto no menos importante se refiere á la coaptacion. Acabamos de ver el modo con que el cirujano debe emplear sus manos segun Boyer; pero Dupuytren hacía mas que esto, pues pasaba su antebrazo derecho por debajo de la parte superior del brazo, y lo empleaba como palanca para subir la cabeza del hueso, mientras que con la otra mano bajaba el hombro lujado, y de este modo hacía mucha mas fuerza que con solo las manos. Sir A. Cooper ha recurrido á otro medio, pues aplica su rodilla en la axila lujada, y emplea al mismo tiempo las dos manos para aproximar entre sí las superficies articulares. Acabamos de ver como se debe emplear la rodilla en este caso, y es evidente que puede emplearse á la manera de una gran fuerza sin ningun inconveniente.

5.ª M. Kirby, cirujano de Dublin, procede de otro modo. Fija la escápula

y aplicado el vendaje estensivo mas arriba del codo se sienta al enfermo sobre un colchon en el suelo, y los dos ayudantes que deben hacer la estension y contra-estension se colocan á los lados del enfermo, uno enfrente de otro, sentados en el suelo en una direccion trasversal con direccion á la del enfermo, y de modo que sus pies, pasando el uno por delante y otro por detrás de él, se sostengan recíprocamente. Si la fuerza de los dos hombres fuese insuficiente, se podrá aumentar el número de ayudantes disponiéndolos de este modo: uno ó muchos de ellos se sientan detrás de cada uno de los dos primeros con la cara vuelta hácia el enfermo y de modo que se embutan exactamente. De esta manera se hace la estension sobre el brazo levantado hasta el ángulo recto con el tronco, y dirigido adelante ó atrás segun lo exijan los casos. La estension debe mantenerse hasta que se perciba que la cabeza del hueso, que puede sentirse con facilidad, y sobre la cual se debe apoyar durante la estension, ha dejado su posicion preternatural. Verificado este cambio, los ayudantes deben disminuir lentamente sus esfuerzos, mientras que el cirujano dirije esta cabeza hácia la cavidad glenoidéa levantándola ligeramente y llevando el codo hácia el tronco.

2. *Procedimiento por estension vertical.* Consiste en estender el brazo directamente hacia arriba, de modo que se ponga el húmero casi paralelo con el eje del tronco: ofrece la doble ventaja de poner los músculos del hombro en relajacion y permitir que la cabeza del humero suba con facilidad á la cavidad glenoidéa. Puede practicarse de dos modos: 1.° sentado el enfermo en el suelo se le aplica á la muñeca un lazo estensor que se pasa á una poléa colocada en el techo, perpendicularmente al hombro del enfermo, y se confia á un ayudante. Muchos ayudantes fijan el cuerpo y comprimen el hombro hacia el suelo con las manos ó con servilletas, y se reduce el hueso por si mismo. Se baja entonces con precaucion el brazo y se aplica contra el tronco doblando el antebrazo; 2º el enfermo se coloca como en el caso anterior y se le ata un lazo mas arriba de la muñeca. El cirujano colocado detras de él de pies, ó sobre una silla, ó bien sobre una mesa, tira fuertemente el brazo hacia arriba, mientras que los ayudantes fijan el hombro y el tronco del enfermo. Tambien se puede ejecutar la operacion sin lazo tirando el miembro por la muñeca, y causa admiracion el ver con que facilidad se verifica la reduccion siguiendo este último procedimiento.

Dupuytren la ejecutaba del modo siguiente. «Echado el enfermo se aplica sobre el hombro una sábana doblada en forma de corbata, y se cruzan los cabos entre los muslos, el uno por detras y el otro por delante; un ayudante colocado detras de la cabeza del enfermo levanta el miembro lujado agarrándolo por la muñeca ó por el codo, si se quiere doblar el antebrazo, y tira el miembro hácia arriba paralelamente al eje del tronco hasta que el codo toque la cabeza: el antebrazo debe estar en semi-pronacion. Esperando que la estension ascendente se ejecute lentamente y de un modo continuo, el cirujano colocado en el lado de la axila lujada, sigue el curso de la cabeza del húmero, y cuando la ve cerca de la cavidad glenoidéa, la empuja fuertemente hacia arriba con sus dos pulgares.» (*Leçons orales*, t. 1, p. 60, 2ª edic.)

Se tienen generalmente ideas bastante inexactas sobre el origen de este modo operatorio. El procedimiento de estension ascendente fue indicado por primera vez por Henry Thompson en el t. 2, p. 340 del *Medical observations inquiries*; pero la primacía pertenece indudablemente á White, pues que este cirujano la habia ya aplicado muchas veces en el vivo desde el año 1748, aunque no la publicó sino cuatro meses despues del trabajo de Thompson. White refirió muchos hechos notables. Cerca de medio siglo despues de los primeros en-

sayos de White, un cirujano frances, Mothe (de Lyon) hizo una aplicacion mucho mas completa de este procedimiento, y se puede decir que por la solidez de sus razonamientos, que á la vez tienen por base esperimentos hechos en el cadáver y resultados prácticos muy notables, es el verdadero fundador de este método (*Mem. adressé á l' Acad. de chir., mem. de chir. et de med.*, p. 169, Rust. Magaz., t. 10.) En 1809, Sir Charles Bell reprodujo con pormenores el método de White en su tratado de medicina operatoria (*Operative surgery founded on the basis of anatom.*) En 1816, Delpech habló igualmente de ello. En 1830, Malgaigne hizo un trabajo sobre este asunto en el cual refiere muchos esperimentos y hechos felices sacados de la práctica de Dupuytren, trabajo que ha llamado la atencion de un modo particular sobre el método de White, y lo ha resucitado definitivamente en Francia, en lo que ha hecho un bien á la ciencia (Chassaignac y Richelot, *Notas á la traduccion de las obras de Sir A. Cooper.*) Añadiremos sin embargo que Monteggia habia insistido por mucho tiempo acerca de las ventajas de la estension ascendente, cuyo conocimiento ha hecho llegar hasta A. Pareo. (Lib. 16, cap. 22.) De este método de estension, dice, resultan dos ventajas; primeramente, la cabeza del húmero se desprende fácilmente del borde de la cavidad glenoidéa, y despues se pone por la misma razon en completa relajacion el músculo deltoides que ofrece la mayor resistencia. (*Loco cit.*, p. 204.)

C. Estension por las poléas. Este método puede aplicarse principalmente en las lujaciones antiguas.

Observaciones prácticas. 1.ª El tratamiento preparatorio de la lujacion del brazo es el mismo que el de cualquiera otra especie de lujacion (*V.* esta última palabra.)

2.ª En el estado actual de la ciencia, los métodos de reduccion que merecen mas atencion, y entre los cuales se debe optar, son el del talon, el de la escuela de Desault, el de White y el de la poléa. Este último está reservado para los casos mas difíciles. Velpeau ha sido conducido por la esperiencia á las tres conclusiones siguientes: «La estension vertical, estando el miembro levantado al lado de la cabeza, es el mejor método para las lujaciones del pecho. Para las lujaciones infra-escapulares, la estension horizontal es la que mas pronto produce el efecto. En las lujaciones infra-claviculares conviene la estension oblicua hácia abajo y despues horizontalmente, mejor que las precedentes. Añadiré que en la mayor parte de casos simples puede ser suficiente cualquiera de estos métodos, y que es precisamente lo que ha hecho se adopten todos.» (*Leçons orales de clinique chirurgicale*, p. 309.)

3.ª La cura despues de la reduccion consiste en fijar el brazo al tronco por medio de un vendaje circular que comprenda ambas partes. La importancia de esta posicion del miembro se concibe teniendo presente que el brazo no puede lujarse de nuevo hasta tanto que el codo se separe del tronco. En el muñon del hombro se aplican compresas mojadas en agua de vegeto, que se reemplaza en caso de necesidad con cataplasmas emolientes cubiertas con una capa de pomada mercurial, &c. Si la lujacion estuviese complicada con fractura, herida, &c., se tratará segun los principios que espondremos en otra parte. (*V.* LUJACION.)

Lujaciones antiguas. Tomaremos de Chassaignac y Richelot una parte de los detalles anatómicos que vamos á esponer.

No debe creerse que porque una lujacion esté reducida, no deja ningun desórden en la articulacion, ó que no determina sino desórdenes temporales. La observacion prueba que aun en los casos en que las lujaciones se han reducido, sobrevienen profundas modificaciones en el estado de la articulacion, y algunas veces sorprende el encontrar en la abertura de los cadáveres alteraciones que se estaba lejos de pensar, y que no se hubieran creido compatibles con el ejercicio tan satisfactorio del miembro. Las

alteraciones crónicas de la articulacion pueden, pues, colocarse en dos clases: las que se observan á consecuencia de lujaciones sin reducir, y las que se encuentran á consecuencia de lujaciones reducidas.

§ I. Lujaciones no reducidas. 1.° *Superficies articulares.* Las alteraciones que se refieren a la escápula consisten en la alteracion de forma de la cavidad glenoidéa, y en la formacion de una cavidad nueva. La cavidad glenoidéa primitiva que ya no está en contacto con la cabeza, se despoja de su cartílago, se llena de materia fibrosa que se organiza, y en ciertos casos estas alteraciones de forma son tales, que en lugar de la cavidad existe una elevacion que entra en una escavacion de la cabeza del húmero. El mecanismo se halla entonces enteramente cambiado; no es ya una cabeza redonda la que se mueve sobre una cavidad, sino que es una cavidad del húmero la que se mueve en una cabeza de la escápula. Se puede esplicar esta particularidad anatómica curiosa, admitiendo que la cabeza del húmero, llevada sin cesar en los movimientos del miembro sobre el relieve mas ó menos marcado que forma el borde interno de la cavidad glenoidéa, se ha dejado cortar en algun modo por el borde agudo que ha hecho una escavacion mas ó menos profunda, preparando asi la formacion de una cavidad articular del lado del húmero, mientras que por una ley constante de la economía ósea, la cavidad glenoidéa privada de toda compresion, se ha llenado hasta el punto de formar una convexidad, viéndose formar entonces accidentalmente en el hombre una especie de articulacion que solo existe en los animales, y que consiste en que el hueso que se mueve presenta una cavidad, al paso que el hueso que sirve de punto de apoyo presenta una elevacion; pero aqui no se trata en verdad sino de las articulaciones llamadas *enartrodiales.*

La cavidad de nueva formacion se desarrolla en el sitio en que la cabeza del húmero desalojada ejercia una presion constante con rozamiento. Es bastante decir que esta cavidad reside habitualmente en la cara anterior del omóplato y que está casi contigua á la cavidad primitiva. Segun sir A. Cooper esta cavidad será constantemente de forma glenoidéa como la cavidad natural, pero Henry Thompson refiere un caso en el que la cavidad nueva era circular. Verdad es que en este caso se habia fracturado el borde interno de la cavidad glenoidéa, y que la cavidad de nueva formacion se introducia á consecuencia de esta fractura sobre la cavidad primitiva. Esta cavidad glenoidéa nueva depende en su formacion de dos causas bien distintas; pues por un lado hay evidentemente depósito de una materia ósea nueva que determina la formacion de un rodete mas ó menos prominente; pero el tejido primitivo del hueso se halla deprimido, de lo que se puede convencer haciendo un corte perpendicular en la cavidad de nueva formacion. Ahora bien, que esta depresion consista en la retraccion puramente mecánica del hueso primitivo bajo la influencia de la compresion, ó bien que sea determinada por la atrofia que es el resultado de una presion constante, ó en fin que haya sucedido á la reabsorcion intersticial que por lo comun ocasiona una presion prolongada, son cuestiones que dejaremos á un lado, porque son mas bien especulativas que verdaderamente prácticas. Es bastante probable que estas tres causas combinen su accion, en grados diferentes.

2.° *Cabeza del húmero.* La cabeza del húmero se altera en su forma del mismo modo que la cavidad glenoidéa. Ya hemos indicado una variedad curiosa de las alteraciones de forma que puede sufrir, pero es raro que se borre asi completamente, pues en el mayor número de casos se aplasta. Se cubre habitualmente en los puntos en que rozaba contra la escápula de esta materia ebúrnea, cuya dureza es tal que mas bien se parece al marmol pulimentado que al marfil.

3.° *Ligamento capsular.* Si en las lujaciones recientes hemos visto ya dispuesto

el tejido celular á formar una nueva cápsula en la cabeza del hueso desalojado, no nos sorprenderémos al hallar una cápsula de nueva formacion perfectamente organizada en los casos de lujaciones antiguas. Al hablar de la cápsula haremos mencion de una particularidad anatómica bastante curiosa: algunas veces enmedio de la materia fibrosa que se ha formado en la cápsula, se encuentran nucleos oseos, y si se busca alguna solucion de continuidad en el húmero ó en la escápula, causa admiracion el no encontrarla, y puede suponerse que en los casos de este género, los nucleos oseos que se encuentran en la cápsula son de nueva formacion.

4.° *Músculos.* Respecto á los músculos que rodean la cabeza del hueso, se halla que el antero-escapular está unas veces desprendido de su superficie de insercion y otras roto cerca de su insercion con el húmero. Algunas veces se halla tambien el supra-espinoso, infra-espinoto y pequeño redondo desgarrados desigualmente, siendo el supra-espinoso el que presenta mas graves desórdenes, le sigue el infra-espinoso, y por último el pequeño redondo.

5º *Vasos.* M. Gibson de Dublin ha publicado ùltimamente dos observaciones de lujacion del húmero que tenian dos meses, en las que la arteria braquial estaba fuertemente adherida á la cabeza del hueso; hechas las tentativas de reduccion con la poléa han determinado la rotura del vaso y un aneurisma enorme que se terminó por la muerte en los dos casos. Esta especie de relacion no se habia aun señalado, que nosotros sepamos, y debe hacer muy circunspecto al cirujano que quiera intentar la reduccion. (*The medico-chirurgical review*, enero, 1840 y *Gaz. des hôpit.*, 7 de abril de 1840, p. 166.)

Segun lo que se acaba de decir respecto á las lujaciones antiguas no reducidas, se puede ya apreciar en su justo valor el grado de confianza que se debe dar á las tentativas de reduccion muy tardías. En efecto, cuando la cabeza del hueso esta desfigurada como en los casos en que se ha producido una ranura vertical mas ó menos profunda, y en los que las tuberosidades del húmero se han cubierto de producciones nuevas, poco es lo que se puede esperar de las mas enèrgicas tentativas de reduccion. En los casos de lujacion antigua es preciso tomar una precaucion importante, que será pues, antes de principiar los movimentos que se han aconsejado como medio de desprender la cabeza de su posicion viciosa y de sus adherencias, esplorar con cuidado si han sobrevenido ya modificaciones de forma en la cavidad glenoidéa, asi como en la cabeza del hueso y tuberosidades, en cuyo caso se deberá renunciar á las tentativas convencidos con anticipacion de un mal éxito.

§ II. Lujaciónes reducidas, examinadas mucho tiempo despues de la reduccion. 1º *Superficies articulares.* La cavidad glenoidéa presenta frecuentemente alteraciones en su forma, y casi siempre, en estos casos, se deposita la materia ebúrnea en la superficie articular. Por lo demás, el estado de esta cavidad glenoidéa y de todo lo que la rodea, confirma suficientemente que la lujacion, aunque reducida, no ha sido solamente una alteracion momentánea, sino una causa de modificaciones orgánicas profundas en todas las partes que concurren á la articulacion. Por otra parte no es la cavidad glenoidéa la que presenta alteraciones mas notables sino la cabeza del húmero. Esta se cubre tambien de materia ebúrnea en la parte que corresponde á la cavidad glenoidéa. Pero en su alrededor se llena de producciones óseas nuevas variables en su aspecto, estando unas veces dispuestas en capas y otras en estalacticas irregulares, pero que siempre aumentan considerablemente el volúmen de la cabeza del húmero, y abundan principalmente en la inmediacion de las tuberosidades. Luego en estas eminencias que rodean las cabezas articulares, hay, si se puede decir así, una fuerza de produccion ósea que se manifiesta en las enfermedades de las articulaciones; de modo que estas eminencias

se convierten en centros de osificaciones nuevas.

Asi es que en el femur, en casi todas las enfermedades articulares, cualquiera que sea su naturaleza, fractura, lujacion ó tumor blanco, se vé que los trocanteres son el punto de separacion de estas vegetaciones que pululan al rededor de la cabeza del hueso aumentando considerablemente su volúmen. Nadie duda que estas producciones nuevas son debidas á la gran cantidad de vasos que penetran el tejido óseo al nivel de estas eminencias y á su activa nutricion. Hay mas, en las lujaciones humerales antiguas no solamente se cubren estas tuberosidades de vegetaciones nuevas, sino que aumentan de volúmen hasta el punto de aproximarse á tener contacto con la parte inferior del acromion y formar con esta eminencia una falsa articulacion cuyas superficies se cubren de materia eburnea. Entonces es cuando la cavidad articular toma dimensiones considerables, y se encuentra constituida no solamente por la cavidad glenoidéa, sino tambien por la fosa acromio-coracoidéa. Veremos al estudiar la cápsula, los cambios que corresponden á este aumento enorme de la cavidad; esta última circunstancia establece tambien una analogía admirable entre las tuberosidades del húmero y los trocanteres del femur; porque del mismo modo que en las enfermedades coxo-femorales se ven establecerse falsas articulaciones entre los trocanteres y el hueso coxal, de la misma manera se vé tambien articularse la cara inferior del acromion con las tuberosidades del húmero en la lujacion del húmero. El aumento de volúmen de la cabeza del húmero no impide, como se podria creer, los movimintos del hueso, la cavidad articular se pone, en efecto, tan vasta en ciertos casos, que el húmero goza en ella de una movilidad insólita tal, que se puede llevar mas abajo del borde inferior de la cavidad glenoidéa, y á una distancia considerable hácia adelante y hácia atrás. Algunas veces se forman en las articulaciones concreciones oseas enteramente libres, y que parece provienen en ciertos casos de algunas de estas pequeñas vegetaciones que, adheridas primero al resto del hueso por una especie de pedículo, se han desprendido despues.

2º *Cápsula*. Sus paredes estan generalmente gruesas, y este grosor parece sobre todo pronunciado en el sitio en que ha tenido lugar la rotura en el momento de la lujacion. Este espesor es el que indica tambien en algun modo el sitio de la rotura, y como esta tiene lugar mas comunmente hácia la parte inferior ó anterior, es tambien en estos puntos donde la cápsula presenta mayor grueso. En algunos casos parece que no ha estado abierta la cápsula, pero es muy vasta y parece mas gruesa que lo acostumbrado. Esta amplitud de la cápsula fibrosa permite á la cabeza del hueso movimientos muy estensos, de modo que se la puede llevar alternativamente bajo la apofisis coracoides, sobre el borde interno de la cavidad glenoidéa, sobre el inferior de la misma cavidad y bajo la apofisis acromion. El aumento de la cavidad depende de tres causas: 1º de una dilatacion sin rotura del ligamento capsular; 2.º de una dilatacion por rotura, dilatacion tal, en ciertos casos, que la cápsula fibrosa encierra á la vez la cabeza, las dos tuberosidades y una porcion del cuello del húmero; 3º en fin, del establecimiento de una comunicacion preternatural mas ó menos ancha con la bolsa sinovial infra-deltoidéa, que presenta alteraciones notables en su testura y en su volúmen. Esta bolsa sinovial, mucho mas voluminosa que en el estado natural, presenta un grueso considerable en sus paredes. Esta cápsula sinovial, comunica generalmente con la sinovial articular por una abertura ancha, irregular y con bordes frangeados. Algunas veces la abertura de comunicacion forma un cuello mas ó menos estrecho, con bordes dentados, y que en ciertos casos se halla obstruido por un coágulo blanquecino. En la superficie interna de la cápsula fibrosa se

encuentran con frecuencia bridas, á veces en hacecillos; otras veces son especies de penachos vellosos, y en algunos casos el relieve que forman en su superficie interna los tendones arrancados del supra-espinoso, antero-escapular y pequeño redondo, le dan un aspecto desigual, tanto mayor en ciertos casos, que los fragmentos oseos se quedan adheridos á las estremidades de los tendones.

3º *Larga porcion del biceps.* El tendon de la porcion larga del biceps, cuyas alteraciones en los casos de lujacion reciente hemos indicado ya, está unas veces completamente roto, otras se presenta en forma de una tira mas ó menos ancha, y otras se halla reducido á un hacecillo de filamentos. En otras partes se le halla fuera de su sinuosidad, ya sea que este se haya roto en su longitud, y entonces el tendon puede no estar desgarrado, ya que el tendon roto en su estremidad ó medio se haya retirado como de una vaina. Cuando el tendon está roto, el colgajo superior se queda adherido á la cavidad glenoidéa, mientras que la porcion inferior, separándose de la articulacion, contrae adherencias sólidas con los labios de la sinuosidad bicipital; la porcion de tendon que queda libre en la articulacion toma una figura redondeada. En otros casos, en que el tendon se ha roto, la porcion superior de este, que ha contraido adherencias con el húmero, constituye un verdadero ligamento inter-articular, análogo al ligamento redondo del femur. M. Cruveilhier ha encontrado un caso semejante. Algunas veces el tendon, despues de su rotura, desaparece completamente en toda su porcion intra-articular, y se halla convertido en muchos filamentos adheridos á la sinuosidad bicipital. En algunos casos el tendon es arrancado en su insercion glenoidéa, está completamente separado de su vaina membranosa, y llega á contraer adherencias con los labios de la sinuosidad bicipital. En fin, en los casos en que á consecuencia de la rotura de la sinuosidad el tendon no está ya fijo en su posicion natural, se vuelve flotante en la articulacion, hácia la parte interna, á la que se dirige en algunos casos, resbalándose en la pequeña tuberosidad del húmero, y entonces presenta un aplanamiento en cinta y como una especie de aplastamiento, porque si ofrece una superficie pulimentada por el lado de la cabeza ósea, presenta por el opuesto como una série de filamentos. En los casos en que el tendon del biceps ha abandonado la sinuosidad bicipital, esta se oblitera y llena de producciones oseas.

4º *Antero-escapular.* Las alteraciones de este músculo consisten en un arrancamiento de su insercion humeral, y en despegaduras mas ó menos estensas en la superficie interna de la escápula.

5º *Músculos de la tuberosidad mayor.* Hay tendones que se insertan en la tuberosidad mayor, como el antero-escapular, y que arrancados de la insercion del húmero, se confunden con la cápsula. En los casos en que el arrancamiento no es completo, presentan, señaladamente los supra é infra-espinosos, señales de tirantez y de estension forzadas. Todas estas alteraciones, que están lejos de ser constantes, existen principalmente en alto grado en los individuos que se han entregado hasta el momento de morir á penosos trabajos.

6º *Acromion.* Algunas veces se ha fracturado el acromion en estos casos, y unas veces se ha consolidado el fragmento en una direccion mas ó menos angulosa, y otras se forma entre él y el resto del hueso una falsa articulacion, y en fin, como en un caso referido por Gregory Smith, puede hallarse la misma clavícula fracturada. Diremos para concluir que en los casos en que una lujacion antigua del hombro está en disposicion de reducirse, las reglas de la operacion son las mismas que para la lujacion reciente; solo que la operacion exige una preparacion larga y estensiones muy prolongadas con la poléa para conseguir el objeto.

Remitimos para mas pormenores sobre este asunto al artículo Lujacion.

Operaciones. Dos especies de operaciones se practican en el hombro, la amputacion escápulo-humeral y la reseccion; pero habiendo descrito la primera en el artículo Brazo, nos ocuparemos ahora solamente de la segunda.

Resecciones. «Uno de los mayores pasos que ha dado la cirugía moderna, es el haber inventado un medio de suplir la amputacion del brazo en la articulacion escápulo-humeral, aun despues de lesiones en que pareciera ser indispensable, tales como grandes destrozos de la cabeza del húmero causados por heridas de armas de fuego, y las caries profundas de esta parte. Boucher, médico en Lila de Flandes, y uno de los sócios de la Academia de cirugía, la ha comunicado una disertacion inserta en el segundo volúmen de las memorias de esta sociedad, en la cual demuestra que heridas considerables que penetraban hasta dentro de la articulacion superior del brazo, han sido tratadas con buen éxito por la estirpacion de las piezas óseas desprendidas por la violencia del golpe. Igualmente se poseen observaciones de caries en que se habia desprendido totalmente el cuello y cabeza del húmero del resto de este hueso, y cuya curacion se ha obtenido por medio de incisiones que han permitido estraer las porciones de hueso convertidas en cuerpos estraños. White ha hecho mas: se ha atrevido á practicar una incision profunda en la parte superior del brazo, desarticular la cabeza del húmero, cuya caries habia reconocido, hacerla salir por la herida, y separarla por medio de una sierra. El enfermo curó en cuatro meses. Este hecho se leyó en 1769 á la sociedad en Lóndres. (Sabatier, *Med. op.*, t. 4, p. 443, edic. de 1824.)

Los ejemplos de reseccion de la cabeza del húmero se han multiplicado tanto, principalmente de veinte y cinco años á esta parte, que seria muy fastidioso mencionarlos todos. La reseccion de la cabeza del húmero no solamente se ha empleado para los casos de caries ó herida por arma de fuego, sino que tambien la necrosis y otras lesiones han dado lugar á esta operacion. Unas veces se ha separado la cabeza del húmero en totalidad, y otras una parte solamente. M. Baudens ha presentado á la Academia de medicina una media cabeza del húmero que habia él separado verticalmente con buen éxito. En unos casos se ha separado una porcion del cilindro óseo con la estremidad articular, y en otros se han quitado al mismo tiempo con la sierra las apófisis acromion y coracoides. Tambien se ha serrado la cavidad glenoidéa por el cuello de esta eminencia; en algunos casos se ha separado la estremidad correspondiente de la clavícula y aun el omóplato en totalidad, como lo ha hecho ultimamente Gaetany-Bey en Egipto.

Las indicaciones particulares de las resecciones del hombro no merecen aqui una discusion profunda, pues este objeto se refiere á las reglas generales que espondremos en otra parte. (*V.* Resecciones.) Ya hemos hablado de las resecciones de la clavícula (*V.* esta palabra). Los procedimientos que vamos á describir se aplican mas especialmente á las resecciones de la cabeza del húmero, por no estar sujetas á reglas fijas las de las partes adyacentes, ó por que pueden ejecutarse sin que concurran otros datos que los que vamos á dar á conocer.

Dos ideas fundamentales se presentan naturalmente para la reseccion del hombro. Practicar un simple ojal sobre el muñon y hacer salir la cabeza del húmero, ó bien un colgajo de tal ó cual figura como para la desarticulacion.

Primer método. Colgajos por un simple ojal.

Primer procedimiento (White.) «White dice que no ha hecho mas que una incision longitudinal, la cual, principiando en la inmediacion del acromion, se prolongó hasta la parte media del brazo.» (Sabatier.) Se concibe que por esta incision practicada sobre el lado esterno del muñon, se entra en la articulacion, y se hace salir en seguida la cabeza del hueso hácia afuera llevando

el codo del enfermo hácia dentro y arriba.

Modificacion de M. Larrey. Este célebre cirujano ha comprendido que el procedimiento de White era incómodo, porque la contraccion violenta de las fibras del deltoides presentaba una gran resistencia al desprendimiento de la cabeza del húmero. M. Larrey hace separar los labios de la incision de White, abre la cápsula fibrosa, y corta en seguida con un bisturí de boton conducido sobre el dedo los tendones de los músculos supra é infra-espinosos, infra-escapular y pequeño redondo, de modo que no se encuentren dificultades para traer al esterior la cabeza del húmero. Cuando la operacion ha llegado á este punto, se resbala una compresa gruesa ó cualquiera placa protectora entre el cuello del hueso y los tegumentos de la parte superior del brazo, para serrar la parte enferma y separarla.

Segundo procedimiento. (Baudens.) M. Baudens ha inventado y puesto en práctica un procedimiento de los mas sencillos y felices, y que describiremos en pocas palabras.

Posicion del enfermo. Sentado este sobre una silla ó en la orilla de una cama, con el brazo estendido y dirigido ligeramente hácia afuera y con el codo separado del tronco, se coloca el cirujano hácia fuera, si opera á la derecha, y hacia dentro si á la izquierda. Un ayudante estira fuertemente con las manos las partes blandas del hombro, el operador aplica los dedos de su mano izquierda en el surco que separa los músculos deltoides y pectoral, y teniendo en la derecha un pequeño cuchillo de amputacion opera del modo siguiente. Se aplica el talon del cuchillo al esterior de la apofisis coracoides y á la altura del acromion, en el surco indicado, se conduce con fuerza de arriba abajo siguiendo este surco, y cortando de un solo golpe todas las partes blandas hasta el hueso, en la estension de cinco pulgadas ó mas, si con la cabeza del hueso se quiere separar una parte del cilindro óseo. Esta incision cae necesariamente en la sinuosidad bicipital del húmero, que es donde nuevos datos quirùrgicos deben dirigir al operador. En esta sinuosidad encuentra el tendon del biceps que corta. Si quiere que los labios de la herida se contraigan espasmodicamente, corta en la estension de una pulgada las fibras del deltoides que se insertan en el acromion, sin interesar el tejido cutaneo. En seguida descubre la gruesa tuberosidad del húmero llevando el codo ligeramente hacia fuera, y corta los tres tendones que se insertan en el vértice de esta tuberosidad; despues descubre la pequeña tuberosidad por una ligera rotacion del codo hácia dentro, y corta el tendon que se inserta en ella. La cabeza del hùmero cede en este caso, y se termina facilmente la division de la cápsula articular para conducir hácia fuera la estremidad del hueso, &c.

M. Velpeau atribuye á M. Robert un procedimiento que tiene analogía con el de M. Baudens, y que, por lo demas, es posterior á este.

Segundo método: Colgajo por levantamiento de tejidos.

Primer procedimiento. (Sabatier. Colgajo triangular.) «Me parece, dice Sabatier, que esta operacion seria mas facil si se ejecutase del modo siguiente: sentado el enfermo en una silla y sostenido convenientemente, se harán en la parte anterior y superior del brazo dos incisiones de cinco á seis dedos de largo cada una, separadas una pulgada ó mas en su parte superior, y aproximadas en la inferior de modo que representen una V mayúscula. Se estirpará el colgajo de los tegumentos y músculo deltoides que estas incisiones circunscriben; y despues, llevando el codo hácia atras, se cortarán con precaucion los tendones que rodean la articulacion del húmero, y al mismo tiempo las tres cuartas partes superiores de la cápsula de esta articulacion. Hecho esto, nada mas facil que acabar la seccion de esta cápsula, y hacer que salga por la herida una porcion mas ó menos larga del hueso, cortando tambien

el tendon del gran pectoral por delante y los del gran dorsal y redondo por detras. Se concluirá con la reseccion del hueso, teniendo la precaucion de preservar las partes vecinas de la accion de la sierra por medio de un carton. Lo único que hay que temer será el no turbarse por la sangre, porque se la detendrá con facilidad haciendo que personas inteligentes pongan los dedos en la abertura de los principales vasos que la suministran. Aunque procediendo de este modo no sea posible herir la arteria axilar, no se puede dispensar el hacerse dueño de la sangre de esta arteria por medio del torniquete de Dahl, ó por la presion ejercida sobre la clávicula. » (*Loco cit.*)

MM. Sanson y Begin advierten con razon que seria inutil estirpar el colgajo triangular del deltoides; mejor seria hacer su base mas ancha, y limitarse á levantarle de modo que despues de la operacion pueda aplicarse sobre la herida y contribuir á la cicatriz.

Modificacion de M. Syme. «M. Syme que ha practicado dos veces con buen éxito la reseccion del húmero, corta su colgajo en la mitad esterna del deltoides y le da la figura de un triángulo, cuyo brazo anterior está representado por la incision de White, mientras que el otro mucho mas corto se dirige de abajo arriba y atras hácia la espina de la escápula. Levantado su colgajo, el cirujano lleva el codo por delante del torax, divide la cápsula, luja la cabeza del húmero, la corta, baja su colgajo y procede á la cura.» (Velpeau, *Med. oper.*, t. 2, p. 709, 2.ª ed.)

Segundo procedimiento. (Moreau. Colgajo cuadrangular.) M. Moreau de Bar, que ha hallado muy dificil el procedimiento del ojal, ha propuesto el siguiente. Sentado el enfermo en una silla y fuertemente sostenido por ayudantes, se levanta el brazo horizontalmente si es posible. Se introduce el escalpelo por delante hasta el hueso, cerca del vértice de la apofisis coracoides, á la altura del borde superior de esta eminencia. Entonces se dividen la piel y el músculo deltoides por una incision de 3 pulgadas que se estiende á lo largo del borde esterno de la sinuosidad bicipital. Se hace por atras otra incision paralela á la primera, desde la estremidad posterior del borde inferior de la apofisis acromion hasta la superior del brazo. Estas dos heridas deben reunirse en fin por una incision trasversal que pase inmediatamente por debajo de la eminencia acromion. El colgajo está entonces desprendido y bajado, la arteria circunfleja posterior ligada, y estando el brazo aproximado al cuerpo se corta el ligamento orbicular, asi como tambien los tendones que cubren la cabeza del húmero. La hoja del instrumento introducida entre este hueso y la fosa glenoidéa acaba de destruir las adherencias tendinosas, y de aislar hacia dentro el húmero á medida que, levantando el brazo, se le hace salir por la herida. Una compresa gruesa colocada entre el hueso y las carnes, preserva á estas de la accion de la sierra con que se hace la reseccion. Cuando el desorden se ha limitado á la cabeza del hueso, la operacion está concluida tambien de este modo: se coloca en su sitio la estremidad serrada del húmero, se mantiene el colgajo levantado por dos puntos de sutura, y el enfermo curado simplemente se vuelve á la cama. Si la caries se estiende á la apofisis acromion y al ángulo articular de la escápula, se continúa la herida anterior por la estremidad humeral de la clavícula y la posterior hacia la espina del omóplato. Desprendido y levantado este nuevo colgajo, se quitan todas las porciones cariadas con el escoplo, la gubia y el mazo, y despues de esto se le baja y se fija el grande ramo en el caso en que la reseccion se limite á la estirpacion de la cabeza del húmero. (Sanson y Begin.)

Modificacion de Manne. En lugar de hacer como M. Moreau un colgajo cuadrangular de base inferior, Manne se conduce en sentido inverso, y hace uno cuya base es superior, es decir que practica dos incisiones verticales paralelas, que reune en la parte inferior por otra incision trasversal;

diseca el colgajo de abajo á arriba y pone la articulacion al descubierto, absolutamente como en el procedimiento de Lafaye para la amputacion del brazo en la articulacion.

Tercer procedimiento. (Bent. Colgajo en T.) Despues de White, Bent ha sido uno de los primeros que ha practicado la reseccion de la cabeza del húmero. No pudiendo conseguirlo por el procedimiento de White, creyó que debia desprender las fibras del deltoides hacia fuera por el lado del acromion, despues hacia dentro de la clavícula y trasversalmente á las fibras del deltoides, de modo que formaba una incision en T, que le permitia disecar dos colgajos triangulares, uno externo y otro interno, y obrar despues libremente en la articulacion.

Cuarto procedimiento. (M. Morel. Colgajo semilunar.) M. Morel, que no estaba satisfecho de ninguno de estos métodos, se ha atenido á la formacion de un colgajo semilunar convexo en la parte inferior por delante del hombro. La operacion fue larga, pero su enfermo curó. (Velpeau.)

Apreciacion. Bajo el punto de vista de la operacion, los dos métodos deben observarse y aplicarse con discernimiento, segun las condiciones materiales de la region sobre que debe operarse. Si se trata de una lesion limitada al húmero, nadie duda que debe preferirse el procedimiento de M. Baudens, porque es el menos grave y el mas pronto y fácil de todos. Por el contrario, en el caso en que el omóplato esté interesado, y que sea preciso obrar sobre estas partes, parece que el procedimiento de Manne ofrece mas ventajas, ó bien el de Moreau. Sin embargo, hay circunstancias en que el operador puede hallar razones para seguir tal ó cual procedimiento. Esta operacion considerada como remedio, se presta á las mismas observaciones que cualquiera otra reseccion articular. (*V.* RESECCION.)

HONGOS. Son unas plantas que carecen de flores y semillas aparentes, y pertenecen á la criptogamia de Linneo.

§ I. NOCIONES FÍSICO-QUÍMICAS. No hay mucha conformidad relativamente á las especies venenosas de los hongos, y M. Richard se espresa del modo siguiente: «Es cuestion de importancia el saber si existen caracteres seguros, fáciles é invariables para distinguir las especies de hongos que son venenosos de las que se pueden comer sin ningun inconveniente. El número y frecuencia de funestos accidentes á que dá lugar el uso de los hongos deletereos, ha empeñado á muchos autores en la solucion de esta cuestion. Desgraciadamente hay que confesar que sus penosas tareas todavía no han producido resultados enteramente satisfactorios por los signos esteriores con que pueden distinguirse las especies de hongos, que en algunas ocasiones tanto interesa no confundir. En efecto, solo los caracteres botánicos, es decir los que se sacan de la estructura, forma y posicion relativa de los diferentes órganos de estos singulares vegetales, son los que se pueden considerar como medios ciertos de distinguir las diferentes especies de hongos. Mas como el número de los que son verdaderamente deletereos es poco considerable, con la mayor facilidad se conocen y retienen sus caracteres, y su inspeccion es la que ha de guiar al médico cuando llamado ante los tribunales tiene que decidir si un envenenamiento, de que hayan sido víctimas algunos individuos, fue ocasionado por el uso de los hongos venenosos, de cuyo modo podrá sentar las bases de su juicio. Pero hay otros signos que sin ofrecer la misma certidumbre pueden ser muy útiles en muchas ocasiones, y que por consiguiente no deben despreciarse. Tales son los que proporciona el sentido del olfato y el del gusto, que pueden guiarnos á distinguir con alguna seguridad las especies de hongos. Asi pues, deberán desecharse, al menos como sospechosos, los que tienen un olor viroso ó fétido como el *phallus impudicus*, los que tienen un sabor acre, amargo ó muy ácido, astringente, empalagoso ó nauseabundo, y los que cuando se les mastica y traga causan una especie de constric-

cion en la garganta. Inutil es advertir que en ningun caso se deben emplear como alimento los hongos que tienen una carne muy coriácea, acorchada y leñosa, no porque esta circunstancia les comunique virtualmente propiedades deletéreas, sino porque en este caso son muy indigestos. Debemos tambien desconfiar de las especies que crecen en los sitios sombrios y muy húmedos, en las cavernas, en los troncos de los árboles podridos ó sobre sustancias animales en estado de fermentacion pútrida, al paso que las especies mas sanas son las que se recogen en las orillas de los bosques, en los setos y matorrales, igualmente que en los terrenos cubiertos de yerba fina y en los prados secos y espuestos al sol. Tambien deben desecharse los que tienen una carne blanda, acuosa y que se descompone facilmente, los que cambian de color, y particularmente los que le toman azul cuando se les rompe. Lo mismo debe suceder con los que fluyen un jugo lechoso, de sabor acre y estíptico, no obstante que en este grupo hay algunas especies que no son peligrosas. Los hongos reconocidos por alimenticios pueden en ciertas circunstancias perder este caracter y hacerse mas ó menos perniciosos, que es lo que sucede cuando, por ejemplo, se recolectan tarde y han sufrido ya un principio de descomposicion, ó cuando se han desarrollado en sitios muy húmedos.» (*Dict. de med.*, t. 7, p. 231.)

Lo que concurre á favorecer esta perplejidad, es la increible facilidad con que los hongos modifican sus formas, segun los terrenos en que crecen, la estacion, la temperatura &c., cuya variedad de aspecto es lo que hace su estudio muy dificil, aun bajo el punto de vista botánico. MM. Merat y Delens hacen las siguientes observaciones: «Por desgracia, dicen, no poseemos ningun carácter fisico ó químico que desde luego pueda establecer esta diferencia (entre los venenosos y los que no lo son); solo estudiando las especies y ensayándolas es como se puede llegar á conocer los peligrosos y los que son inocentes, y por lo general se deben desechar los siguientes: 1º los hongos de carne coriácea, acorchada, ó por el contrario, los de tejido muy blando que dan un líquido negro, &c.; 2º los que tienen un color lustroso, abigarrado, &c., ó cuyo tejido interior se colora con el contacto del aire; 3º los que tienen un olor viroso, fuerte, desagradable, repugnante, &c., cuando están frescos; 4.º los de sabor acre, amargo, piperáceo, ácido, &c.; 5.º los que respetan los insectos, gusanos, &c. Pocos dias hace que hemos comprobado que siempre están intactos el agárico bulboso y el falso hongo cualquiera que sea su edad, al paso que jamás hemos podido hallar un solo pie que no haya sido parcialmente devorado por los caracoles, &c. Al contrario, es cosa recomendada que se escojan los que tienen la carne blanca, firme y quebradiza, de olor agradable, que tengan un gusto casi empalagoso y algo parecido al de la avellana sin tostar, que se sequen sin corromperse, que crezcan en lugares descubiertos y frescos, &c. Por lo demas, parece que á los hongos dañosos se consigue hacerles inocentes cortándolos en cuatro partes, é infundiéndolos en agua con vinagre ó sal, y despues hirbiéndolos en esta misma agua que disuelve el principio deletéreo, que es el medio de que se valen, segun se asegura, muchas naciones del norte para comer toda clase de hongos. Pallas dice como cosa positiva que en la Siberia el pueblo come todos los hongos, aun los mas venenosos, con solo la precaucion de hervirlos en agua ligeramente salada, sin que esperimente ninguna novedad, y nosotros podemos asegurar haber visto á los prisioneros rusos recoger en las inmediaciones de Auxerre indistintamente todos los hongos, y comerlos cocidos del modo que hemos dicho, sin el menor peligro.» (*Dict. univ. de mat. med.*, t. 2, p. 200.)

M. Christison observa con razon que ciertas especies de hongos que en un clima son venenosos, no lo son en otro, y *vice versa*, y que en un mismo clima pue-

den modificarse singularmente sus cualidades por muchas circunstancias. Hay la seguridad, añade, de que por la desecacion los hongos venenosos llegan á hacerse inocentes volatilizándose su principio tóxico; pero Foderé ha probado que el *agaricus piperatus*, aun despues de seco, conserva sus propiedades tóxicas, y sin embargo este mismo hongo no es venenoso en Prusia ni en Rusia. (*On poisons*, p. 816, 3ª edic.)

Por lo demas, las especies mas deletéreas son las siguientes: 1.° el agárico bulboso, *amanita bulbosa*, Pers. (*Agaricus bulbosus* L.), y su variedad *amanita verna*, Pers. se parece algun tanto al hongo cultivado. La diferencia consiste principalmente en que el tallo del *A. bulbosus* es hueco y muy hinchado en la base, en que tiene una volva que le cubre enteramente antes de su desarrollo, en que es blanco por debajo, y en que la piel de su sombrerillo no se desprende, al paso que el *A. edulis* tiene el estípite macizo, carece de volva (solo tiene un collar que cierra la parte inferior del sombrerillo antes de su desarrollo), es de color de rosa por debajo, y se le puede mondar facilmente; 2.° el falso hongo ó agárico matamoscas (*Agaricus muscarum* L.), *amanita pseudo-aurantiaca*, Pers., que se distingue de la verdadera *amanita aurantiaca*, Pers., en que el sombrerillo de esta especie viscosa es de un hermoso color rojo por encima, con restos blancos de la *volva* por algunos parages, que le dan un aspecto como mosqueteado, y en que es blanco por debajo asi como su estípite, al paso que el falso es rojo, anaranjado por encima, carece de películas, y tanto por debajo como el estípite es de un hermoso color amarillo. Estos dos hongos, y particularmente el primero, son los que causan la mayor parte de los envenenamientos que con tanta frecuencia se observan. (Merat y Delens.)

Hay muchas análisis químicas de los hongos. «En general, dice M. Berzelius, se hallan en los hongos las sustancias siguientes: una grasa cristalina, otra mantecosa y semi-fluida, albúmina vegetal, azúcar de hongo, dos materias nitrogenadas, de las cuales una es soluble en agua y alcoól, al paso que la otra solo se disuelve en el primero de estos líquidos, fungatos, boletatos, fosfatos, y algunas veces acetatos potásico y amónico, fungina y agua. Algunas especies contienen ademas goma y mucílago vegetal.» (*Traité de chimie*, t. 6, p. 247.)

Por algunas analisis practicadas por Vauquelin y MM. Braconnot y Bouillon-Lagrange se demuestra que los hongos contienen mucha cantidad de principios nutritivos. Los hongos cultivados tienen colesterina, grasa, albúmina, materia azucarada, una sustancia animal insoluble en alcool, acetato de potasa y fungina (principio inmediato llamado así por M. Braconnot), que es lo que se obtiene tratando los hongos con agua, alcool, ácidos y con una ligera disolucion alcalina; es blanca, empalagosa, blanda, insípida, poco elástica, se inflama prontamente si se le aproxima á una luz, y deja una ceniza muy blanca; tratada con el ácido nitrico dá una materia análoga al sebo, otra parecida á la resina, y otra que se asemeja á la cera, dando además una sustancia amarga y ácido oxálico. Todos los hongos parece que contienen osmazoma y albumina; M. Braconot ha hallado gelatina en el *agaricus volvaceus*, y en algunas otras especies, muco-animal y ácido fúngico. Resulta de estas analísis de que solo hemos indicado los principales resultados, que los hongos son un alimento muy azoado y por consiguiente muy nutritivo; pero lo duro y denso de su carne hace que muchas veces sean de dificil digestion, y que el estómago de muchas personas no pueda soportarlos. Tambien se han analizado muchas especies venenosas, y así es que se ha hallado en el *agaricus bulbosus* una materia grasa de sabor acre y muy amargo, que muy probablemente constituye el principio deletereo; en el *agaricus volvaceus* una sustancia deleterea muy fugaz; en el *agaricus theogalus* un principio análogo al del *aga-*

ricus bulbosus. Pero estos esperimentos no se han repetido lo bastante para que por medio de ensayos químicos se pudiese determinar si un hongo es ó nó venenoso.» (Devergie, *Traite de medecine legale*, t. 2, p. 668, nueva edic.; 1840.)

Muchos qímicos y entre ellos Le Tellier han hecho tentativas infructuosas para aislar el principio venenoso de los hongos. Este autor, que dió á este principio el nombre de *amanitina*, cree que es de naturaleza alcalina. Schrader ha hallado en el agárico de moscas una materia roja de sabor acre y soluble en agua, que cree ser el principio venenoso. M. Chansarel de Burdeos es de opinion que el principio venenoso de los hongos es la gelatina. Sin embargo confiesa que tambien se encuentra esta en los nó venenosos, y nadie piensa que la gelatina sea un veneno. (*Gaz. med.*, 1839, p. 24.)

§ II. Efectos toxicos. Los hongos considerados con relacion á sus cualidades deletereas constituyen á veces venenos muy peligrosos y capaces de causar la muerte en muy poco tiempo; pero no todos tienen esta propiedad en tan alto grado, pues parece que no obran de un mismo modo. Vamos á esponer en cuanto á las principales especies un resúmen de los esperimentos que se han hecho en los animales, y las observaciones de envenenamiento que se han recogido.

«*El agarico mata moscas* (*Agaricus muscarum*, Lin, *Amanita pseudo-aurantiaca* Pers.) determina en los animales temblores y debilidad en las estremidades, un estado profundo de estupor, escalofrios, horripilaciones y dolores bastante fuertes para que el animal se revuelque en el suelo y sucumba por lo regular en el término de 24 horas. El hombre esperimenta todos los síntomas de una flegmasía intensa del estómago y conducto digestivo; sed intensa, epigastralgia, nauseas, vómitos, ansiedad general, retortijones sumamente intensos, sudores frios generales, pulso pequeño ó irregular, alteracion de las facciones, color violado de las alas de la nariz y en los labios; meteorismo, deyecciones alvinas fetidas, frialdad de las estremidades y de los labios, y muerte entre los mas vivos dolores.

La abertura del cadáver manifiesta la existencia de una rubicundez mas ó menos intensa en la membrana interna del estómago é intestinos con manchas gangrenosas de diferente estension.

«El Agárico bulboso, (*Agaricus bulbosus* L.) no es menos deletereo y es el que determina frecuentes envenenamientos. Paulet á quien debemos un escelente *Tratado de los hongos* y muchos esperimentos sobre sus propiedades, administró á los perros el hongo carmesí cicuta (agárico bulboso), y ha demostrado que empleado en sustancia ó despuesde hervido en agua se hacia prontamente mortal; que su estracto acuoso y particularmente el alcoólico eran de los mas deletereos. Los síntomas observados en los animales envenenados con esta especie de hongo y los enunciados en los hechos que se han recogido respecto al hombre, son los mismos, y consisten principalmente en un estado comatoso, cara vultuosa, pesadéz de cabeza, ojos inyectados, y en una palabra estado apoplético, uniéndose á estos síntomas los de una flegmasía gastro-intestinal. Parece que el zumo de los hongos es muy acre y caústico, porque en algunos esperimentos hechos en los perros se han hallado destruidas en mucha estension las membranas mucosa y muscular del estómago é intestinos, de modo que la túnica serosa queda sola y con manchas negras. El hongo carmesí amarillento y verde ejercen pues, al parecer, una accion especial sobre el cerebro.

«El agárico murino (*Agaricus cónicus* Micheli) se aproxima á las especies precedentes en cuanto á su accion, pero ademas de las alteraciones locales que determina, y el estupor y coma que produce, obra tambien como un escitante de los mas poderosos del sistema nervioso, y ocasiona violentas convulsiones generales y mucho delirio.

»Entre los agáricos sin *volva* se observa el *agárico mortífero* (*Agaricus necator*, Bulliard) del cual basta una cantidad

muy pequeña para producir los mas funestos accidentes; pero no tenemos observaciones bastante detalladas para describir bien sus efectos. El mismo Paulet padeció mucho en una ocasion que comió el hongo cruz de Malta, esperimentó gran debilidad, perdió el conocimiento, y solo despues de haber evacuado los hongos y bebido una gran dósis de vinagre fue cuando principió á aliviarse; pero conservando por algun tiempo evacuaciones de vientre, debilidad de estómago y cólicos bastante fuertes.

Habiendo ocurrido hace algunos años un envenenamiento con hongos del bosque de Vincennes, se trasladó M. Chevalier al sitio en que se recolectaron, y haciendo que se le indicasen los parages en que mas abundaban, recogió cierto número de ellos. Los entregó á M. Ad. Brongniart que comprobó la existencia de cuatro especies, entre las que solo una era la venenosa que es el *agaricus pectinaceus* de Bulliard ó *emeticus* de Persoon. Los esperimentos hechos en Viena por M. Krapf y referidos por Persoon prueban lo peligroso que es este hongo.» (Devergie, *Traité de méd. légale*, t. 2, p. 664-667, nueva edic., 1840.)

Citaremos algunos hechos propios para dar una idea de los efectos tóxicos de los hongos en el hombre. «Un sugeto robusto que recogió en Hyde-Park cierta cantidad del *agaricus campanulatus*, que creyó ser el *agaricus campestris*, les asó en la estufa y se los comió. Hácia el fin de la comida y diez minutos despues de la ingestion de los hongos esperimentó turbacion de la vista, vértigos, debilidad, temblores y falta de memoria. Sin embargo no tardó en sentirse mejor y salió á pedir auxilio; pero apenas anduvo 250 pasos cuando de nuevo esperimentó la falta de memoria y perdió el camino; su fisonomía espresaba ansiedad, vacilaba, apenas podia articular algunas palabras, el pulso era pequeño y débil, y cayó instantáneamente en un coma tan profundo que no podia volver en sí sino por medio de sacudimientos continuos. Se le hizo vomitar por medio del sulfato de zinc; el coma se disipó poco á poco, y al dia siguiente el enfermo quedó curado, permaneciendo únicamente débil y en estado de languidez.» (Christison, *ob. cit.*, p. 820.)

Muchos soldados franceses comieron con abundancia en Rúsia los hongos mosqueteados (*amanita muscaria*) que equivocaron con el *amanita cæsarea*. Algunos de ellos nada esperimentaron durante las seis primeras horas, y cuatro que eran muy robustos, al ver padecer á sus compañeros, sin que ellos notasen la menor incomodidad, se creyeron invulnerables y rehusaron tomar el emetico. Sin embargo por la tarde principiaron á esperimentar ansiedad, sufocacion, frecuentes desmayos, sed ardiente, cólicos violentos, pulso pequeño é irregular, sudores frios en toda la periferia, alteracion de las facciones, labios y nariz lívidos, temblores generales, hinchazon de vientre, diarrea abundante y fétida, frialdad y lividez en las estremidades, dolores intensos en el abdomen, delirio, y por último murieron todos cuatro. (*Journ.* de Corvisart, t. 31, p. 323.)

En los autores se encuentra un gran número de hechos análogos, y aunque en la mayor parte de ellos falten detalles suficientes, todos son parecidos relativamente á los síntomas principales, á saber, pequeñez progresiva del pulso, lipotimias, sudores frios, cólicos y evacuaciones por vómito y cámara, observándose tambien en algunos casos calambres y convulsiones.

M. Devergie que admite una sintomatológia diferente para cada especie de hongos venenosos, reasume del modo siguiente los caracteres generales mas marcados de este envenenamiento.

«La reunion, dice, de los principales síntomas que caracterizan el envenenamiento por los hongos, nos conduce á trazar el cuadro siguiente. Desde el acto de comer estas sustancias hasta que se manifiestan los accidentes, trascurren seis, diez, quince y á lo mas veinte horas, siendo los primeros los cólicos, despues los retortijones con sudores frios, algunas náuseas, conatos á vomitar seguidos

ó no de vómitos, epigastralgia mas ó menos fuerte, sed y calor general.

En los que han comido diferente género de hongos, se observa estupor, abatimiento, desfallecimiento general, y despues un estado comatoso del cual no sale el individuo mas que para vomitar. En los primeros se aumentan los dolores abdominales, se presentan evacuaciones alvinas mas ó menos considerables y siempre acompañadas de retortijones mas ó menos fuertes; sobrevienen contracciones de los miembros y aun convulsiones; el enfermo sufre los mas vivos dolores, no puede conservar una misma postura, y este estado doloroso se aumenta gradualmente hasta la muerte, que el enfermo siente acercarse poco á poco, porque conserva la integridad perfecta de sus facultades intelectuales hasta el último momento de su vida. La muerte puede ser mas ó menos pronta, pero generalmente sucede á los tres ó cuatro dias de la manifestacion de los accidentes. En los segundos suele ser mas rápida, porque el estado apoplético hace rápidos progresos, y al paso que el sistema nervioso en general se halla escitado, se manifiestan convulsiones muy violentas y sobrevienen vértigos y dolores. A veces el individuo cae en una especie de muerte aparente, la piel se presenta fria, pálida, cubierta de sudor, ojos apagados, pulso sumamente pequeño, movimientos de corazon casi imperceptibles, rigidez de todo el cuerpo, contraccion de los músculos abdominales, vientre tenso y duro como una tabla; mandíbulas en un estado de trismo tal, que es imposible interponer en ellas un cuerpo estraño, y respiracion agitada y como convulsiva, cuyo estado persiste, y en las primeras 24 horas generalmente muere el enfermo.» (Devergie, *Traité de med. leg.*, t. 2, p. 666, nueva edic. 1840.)

Todos estos fenómenos dependen segun M. Devergie de la irritacion inflamatoria de las vias digestivas, en una palabra, de una gastro-enteritis determinada por la accion inmediata del veneno, á la que se reune una escitacion de todo el sistema nervioso y un estado congestional del cerebro.

La opinion de M. Orfila es enteramente conforme con esta, y este autor refiere muchos hechos estractados de diferentes colecciones; pero desgraciadamente ninguno de ellos está bastante detallado ni concluyente para poderse deducir nada para la cuestion que nos ocupa.

M. Giutrac de Burdeos en 1836 tuvo ocasion de observar muchos envenenados con los hongos, lo que le condujo á establecer los corolarios siguientes.

1º «Los síntomas de envenenamiento se manifestaron mas ó menos tiempo despues de la ingestion del veneno, á saber, á las doce, quince, diez y seis y treinta horas, y es cosa notable que los mas jóvenes fueron los últimos afectados.

2º »La enfermedad marchó rápidamente en todos ellos, y la muerte sobrevino al cabo de quince, treinta y ocho, cincuenta y tres y sesenta y nueve horas.

»Los mas jóvenes fueron los primeros que sucumbieron; la muger de edad murió mas tarde, y el hombre adulto y robusto resistió por mas tiempo.

3º »La muger que se salvó era nodriza, y ademas de los accidentes principales y comunes esperimentó la supresion de leche y de los loquios.

4º »Los enfermos ofrecieron los síntomas constantes de vómitos, deyecciones alvinas líquidas y dolores en los órganos digestivos.

5º »La abertura de los cadáveres no presentó como lesiones esenciales producidas por el envenenamiento, mas que una flogosis mas ó menos marcada de los intestinos, su contraccion y meteorismo.

« 6º. Estos síntomas y alteraciones demostraron que el *agaricus bulbosus* no es un veneno corrosivo, porque no dejó ningun vestigio de gangrena; que no obró como los *irritantes*, porque la flogosis que determinó era ligera y limitada al estómago y á los intestinos; que no se comportó como narcótico, porque solo en un enfermo se verificó el aniquilamiento; finalmente que no se puede co-

locar entre los *narcótico acres*, porque no produjo coma ni inflamacion viva.» (*Coleccion de los trabajos de la sociedad médica de Burdeos*, 1836.)

M. Christison dice, que la circunstancia notable en los síntomas producidos por los hongos venenosos, es la gran diferencia de tiempo que trascurre desde la ingestion hasta el desarrollo de aquellos. En ciertos casos se manifiestan los síntomas á los pocos minutos, en otros á las doce horas, que es lo mas comun, y en otros mucho mas tarde. Gmelin cita diez y siete casos en que los síntomas no se manifestaron hasta dia y medio despues (*Geschichte der pflanzengifte* 639) como en el hecho referido por Picco. Esta tardanza de la manifestacion de los síntomas no puede atribuirse mas que á lo indigestos que son los hongos, circunstancia tan verdadera que se han visto enfermos arrojar por el vómito y sin haber sufrido la menor alteracion pedazos de hongo ingeridos cincuenta y dos horas antes. » (*Ob. cit.*, p. 822.)

Otra circunstancia no menos digna de notarse y que reconoce el mismo principio, es la duracion á veces considerable de los síntomas del envenenamiento, que es de uno, dos, ó muchos dias. (*Ibid.*)

Entre las lesiones anatómicas señalan los autores un encendimiento mas ó menos vivo de la mucosa del tubo digestivo, la destruccion parcial de la túnica musculosa, manchas negras y gangrenosas en varios puntos, invaginaciones, inyeccion del mesenterio, ingurgitacion de los vasos, del hígado, bazo, y del útero en las mugeres. Cuando predominan los accidentes en el cerebro, hay inyeccion de sus membranas, manchas como picaduras de pulga en su sustancia y derrame seroso en cantidad variable. Indicaremos ahora el resultado de una autópsia que hizo M. Devergie en el hospital de la Caridad, cuyo caso habia sido notable por el predominio de los accidentes nerviosos.

Autópsia. Rigidéz cadavérica muy pronunciada (era un hombre de musculatura muy desarrollada), tenia los brazos colocados sobre el pecho, y esto indicaba que no murió entre convulsiones. Color azulado en toda la piel de la parte posterior del cuerpo (livideces cadavéricas); color violado en la parte inferior y anterior de los muslos, lo que induce á creer que su muerte tuvo lugar por asfixia primitiva ó secundaria. No habia manchas en los dedos ni en los labios; boca y faringe pálidas; esófago blanco en toda su estension, pero este color era mas pronunciado que lo regular. Equimosis de una pulgada de largo por media de ancho al rededor del orificio cardiaco. Estómago é intestinos pálidos al esterior, á escepcion de las porciones del intestino delgado que están situadas en la cavidad de la pelvis. — En la superficie interna de la mucosa del estómago habia una capa gruesa de moco blanco; una mancha de un rojo lívido de tres pulgadas de diametro en todos sentidos en el fondo del estómago y en su cara anterior; arborizaciones bastante marcadas en la inmediacion del píloro; el resto de la membrana mucosa pálido y de consistencia natural; en el estómago se halló media azumbre de un líquido turbio parecido á un cocimiento de arroz, pero de un color amarillo leonado; toda la membrana mucosa intestinal descolorida y tapizada en los dos tercios superiores del intestino por una materia blanquecina, y los intestinos gruesos tenian el mismo aspecto al interior. En el tubo intestinal habia mucho líquido análogo al del estómago, y no se hallaba el menor indicio de materias sólidas. Todas las válvulas conniventes estaban muy prominentes; el hígado completamente sano; la vejiga de la hiel dilatada por una bilis de un verde negruzco; el bazo y los riñones en el estado natural, la vejiga muy contraida hasta el estremo de no ser aparente y no contenia orina.

La laringe y traquearteria perfectamente sanas, los pulmones deprimidos, blandos, crepitantes y sanos. Las cavidades derechas del corazon ingurgitadas de sangre, asi como los troncos ve-

nosos, en cuyo líquido se verificó la separacion de una cantidad considerable de materia fibrinosa de un blanco amarillento, pero de aspecto gelatinoso; la porcion de coágulos fibrinosos era considerable.

Vasos de la dura-madre ingurgitados de sangre, los de la aracnoides poco inyectados; sustancia cerebral salpicada del mismo líquido en toda su estension y de una materia notable en cuanto á su cantidad, siendo menos pronunciado este estado en el cerebelo y mucho menos en la protuberancia anular. En el cuarto ventrículo habia un poco de serosidad. (*Loco cit.*)

§ III. Tratamiento. En este como en cualquiera otro envenenamiento, la primera indicacion es sin disputa la de hacer evacuar el veneno por la misma via que entró. M. Orfila quiere que en seguida se den tres ó cuatro granos de tartrato de potasa antimonial, unido con un escrúpulo de hipecacuana y seis ú ocho granos de sulfato de sosa disuelto en agua. (*Toxicol.*, t. 2, p. 448, 3ª edic.)

Los ingleses y tambien M. Orfila prescriben con el mismo objeto el sulfato de zinc (Christison). Sin embargo, bastará una ligera reflexion para conocer que este modo de llenar la indicacion puede ser peligroso, porque ademas de que el tártaro estibiado y el sulfato de zinc no siempre promueven el vómito en estas circunstancias, su absorcion inevitablemente debe aumentar el envenenamiento primitivo, y le agravan sin la menor duda, particularmente si el enfermo no vomita al momento, lo que sucede con bastante frecuencia.

Paulet refiere el hecho siguiente «La difunta Princesa de Conti, en un viage que hizo desde la corte á Fontainebleau por el otoño, observó en un bosque muchos hongos venenosos que mando recoger creyendo que eran setas, y obligó á su cocinero á que se los sirviese en la comida á pesar de cuanto se la pudo decir. Entre las personas que admitió á su mesa se hallaba el Obispo de Langres que comió mas que ninguno. A las dos horas la Princesa esperimentó conatos de vómito con desmayos y ansiedad; quedó por algun tiempo sin conocimiento, y en tal estupor y aniquilamiento que dió que temer por su vida. Durante el dia se la administraron 27 granos de tártaro emético que ningun efecto produgeron, hasta que el zumo del rábano y particularmente un fuerte cocimiento de tabaco determinaron una evacuacion completa por arriba y por abajo, con la que arrojó los hongos tales como los habia tomado. Tambien arrojó sangre por la cámara, y por un momento se temió un estado inflamatorio de las estrañas en razon de la escesiva irritacion que los remedios habian producido. Mucho tiempo tardó en reponerse y la leche contribuyó en gran manera á su restablecimiento.» (*Tratado de los hongos.*)

El medio mas sencillo y seguro para conseguir el mismo objeto es irritar la garganta con las barbas de una pluma, y si esto fuese insuficiente dar al enfermo una cantidad escesiva de agua antes de irritarle la garganta, porque como el veneno no es soluble en este líquido, puede emplearse sin inconveniente. Sucede muchas veces que solo el vómito basta para la curacion, y esto se verifica cuando la porcion absorvida no ha sido considerable; pero si se creyese muy adelantada la digestion, algunos proponen que se haga uso de los purgantes. (Orfila, *ibid.*) Esta medida mas bien ha sido propuesta por la teoria que por los beneficios que se hayan observado en la práctica, por que los hongos que se lleguen á arrojar por el ano han sufrido ya el trabajo de la digestion y su principio tóxico ha podido pasar al torrente de la circulacion; por consiguiente esto probablemente no habrá cambiado en nada los efectos del envenenamiento. Otros aconsejan las lavativas.

La segunda indicacion es remediar los efectos tóxicos propiamente dichos, es decir los síntomas del envenenamiento dependientes de la absorcion; los cuales persisten y terminan por la muerte, á pesar de la evacuacion completa de la

materia venenosa, si para ello ha bastado la porcion absorvida. Dos son los métodos que se presentan fundados en las dos opiniones que acabamos de esponer.

Primer método (antiflogístico). Copiaremos las palabras de M. Devergie. «La primera indicacion que hay que llenar es evacuar los restos de la sustancia venenosa; el médico debe dedicarse principalmente á esto, administrando al enfermo una disolucion bastante concentrada de tártaro emético, pero solo á cucharadas de las de café, y hasta tanto que haya conseguido el vómito, teniendo entendido que debe favorecérsele con agua tibia. Ademas es preciso prescribir el emético diluido en mucha agua, y administrar al enfermo lavativas purgantes ó solamente laxantes. Pero obrando siempre con el fin de producir la espulsion del veneno, no deberá perder de vista sus propiedades acres y cáusticas, y asi deberá, si aun es tiempo, combatir la flegmasía local por medio de la sangría ó de las sanguijuelas, y prescribir las bebidas mucilaginosas. Sin embargo, el conocimiento de las propiedades irritantes de los hongos jamás debe ser causa para detenerse en la administracion de los evacuantes. Tambien podrán prescribirse ventajosamente el agua con vinagre y el zumo de limon; 1.° porque tienen al parecer la propiedad de neutralizar la materia venenosa de los hongos, y 2.° porque constituyen unos sedantes poderosos para combatir la influencia que ejercen en el sistema nervioso en general. Estos medios deben ponerse en práctica desde la primera visita, aun cuando se encuentre al enfermo en el estado comatoso que he indicado, porque le hacen volver al conocimiento y proporcionan al médico el medio de hacer que aquel pueda tomar los eméticos.» (*Dict. de med. et chir. pract.*, p. 178.)

Estos mismos medios se encuentran consignados en la obra de M. Orfila. Sin embargo haremos una reflexion respecto á los ácidos que estos autores recomiendan. Suponiendo que la porcion absorvida de principio tóxico sea ligera, en el momento de la administracion de la bebida ácida resultará, que actuando el ácido sobre los hongos aun no digeridos, disolverá el principio deletéreo y favorecerá la absorcion de un modo seguro, y lo que prueba esta asercion es, que el agua y vinagre ó la de limon en la que se lavan los hongos venenosos, es muy deletérea, al paso que la pulpa deja de serlo. (Richard, *Dict. de med.*, t. 7, p. 232.)

M. Chansarel, médico en Burdeos, ha publicado últimamente un estenso trabajo sobre los hongos venenosos, en que pretende que su mejor contraveneno es la infusion de agallas que debe neutralizar químicamente el principio tóxico, pero esta no es mas que una idea teórica acompañada de esperiencias que no son concluyentes. (*Journ. de la Soc. med. de Bordeaux y Gaz. med.* 1839, p. 24)

Segundo mètodo (*método escitante*). Es el que se usa en Italia, donde se considera la intoxicacion por los hongos como una enfermedad de naturaleza asténica, y la escuela de Rasori ha adoptado la medicacion estimulante para combatir sus efectos. Despues del uso de los vomitivos, los medios que se prescriben en este pais son, el ron, aguardiente, vino, opio, éteres, y agua de canela y de clavo. Tambien en Francia se recomiendan los éteres, pero su uso mas es como calmantes que como estimulantes.

M. Devergie en seguida de elogiar la medicacion anti-flogística enérgica, añade: «El éter parece tener aun mas eficacia que el agua con vinagre, pero ha de ser en dosis desde una dracma hasta una onza ó el jarabe de éter en alta dósis. M. Dufour médico en Montargis ha obtenido grandes ventajas de este medio en un caso desesperado, en que hallado un niño en un bosque en estado de muerte aparente, con la palidez mortal, la piel cubierta de sudor frio y viscoso, los ojos entreabiertos, la pupila inmóvil é insensible á la luz, el pulso y los movimientos del corazon casi imperceptibles; rigidez general y trismo tan pronunciado que era imposible separar las mandí-

bulas; le rompió los dientes con un escoplo, le hizo tragar una mezcla de partes iguales de éter sulfúrico y jarabe de flor de naranja hasta una onza del primero, procurando al mismo tiempo calentar el cuerpo del enfermo. Este recobró el conocimiento y poco á poco adquirió la salud, y no se tardó en conocer que entre los hongos del bosque se hallaban el *amanita viridis* de Persoon, el *hypophylum virosum* de Paulet, el *agaricus bulbosus* y otras muchas especies venenosas.» (*Loco cit.*, p. 179.)

Este hecho que se encuentra consignado en muchas obras, prueba tanto en favor del remedio espresado que nos causa admiracion no hallarse indicados los éteres en los autores mas que como una cosa secundaria, que evidentemente debe formar la base del tratamiento anti-tóxico de los hongos. Sería un error creer que este remedio no obra mas que químicamente porque en el caso referido indudablemente se habia verificado la absorcion. Además, su efecto no es menos saludable si se le administra por el recto como se hace en Italia cuando no se puede hacer por la via del estómago. La circunstancia esencial que hay que tener presente es, que la escitacion producida por el éter es difusiva y de corta duracion, por lo que es preciso repetir con frecuencia las dósis (de 20 á 40 granos cada hora) para mantener el efecto en un mismo grado, y se favorece su accion con bebidas laudanizadas que contienen facilmente los vómitos y con lavativas alcoolizadas. Luego que se haya conseguido la reaccion saludable y que las funciones parezcan entrar en su ritmo natural, se reemplazan los medios indicados con el agua de canela. Como quiera que no siempre hay á la mano los éteres en el momento de ser llamado el profesor para combatir el accidente, será una felicidad si se puede disponer de otros estimulantes que les reemplacen, siempre que se considere conveniente seguir el método de que tratamos.

M. Christison termina este asunto con las siguientes observaciones: «Puede ser que una persona parezca haber muerto envenenada por los hongos venenosos no siéndolo realmente por si mismos, sino por la adiccion de algun veneno vegetal ó mineral hecha con intencion, y es preciso convenir en que si el asesino es diestro en la eleccion del medio de administrar el veneno, es posible que el caso ni aun sea sospechoso, ó que siéndolo, sea muy dificil descubrir el crímen. La comprobacion que se haga de la especie de hongos por medio de los que han quedado, solo proporcionaria presunciones respecto á la naturaleza de los que se hubiesen comido, porque muchas veces crecen las especies venenosas al lado de las que no lo son, y es tanta su semejanza que con facilidad se les puede confundir. Muy poco podrá aumentarse la presuncion por la adicion de las circunstancias sacadas del intervalo que ha mediado antes de la declaracion de los síntomas, de su naturaleza y curso, y de las lesiones patológicas que se encuentran despues de la muerte. Es cierto que algunas de estas circunstancias pueden establecer que el envenenamiento ha sido producido por los hongos, pero es imposible probar satisfactoriamente que eran naturalmente inocentes; y en último resultado creo qne la única prueba evidente del envenenamiento por otros medios, seria el saber positivamente si habia habido otro veneno.' Estas observaciones no son hipotéticas, y Ernesto Platner refiere un ejemplo notable de esto mismo que prueba lo facil que es ser envenenado asi, sin que se pueda sospechar. Una criada envenenó á su ama mezclando el óxido de arsénico en un plato de hongos, y la víctima murió á las 24 horas en medio de los mas crueles tormentos, con cólico y vómitos espantosos. Hecha la autópsia se halló inflamacion en el estómago, manchas gangrenosas en esta víscera, coagulos de sangre en la materia que contenia, y encendidos los intestinos. Sin embargo se atribuyó la muerte á los hongos, y la verdadera causa no se descubrió hasta pasados trece años, en que fue sentenciada por ha-

ber envenenado á otra criada compañera suya, mezclando arsénico en el chocolate, pues confesó espontáneamente su crímen. » (*Loco cit.*)

HORCHATA. (*V.* Emulsiones.)

HOSPITALES. Considerados prácticamente los hospitales, presentan cuatro grandes puntos de vista bajo los cuales les consideraremos sumariamente para arreglarnos á los límites que debe contener este artículo. Estos cuatro puntos son el aire, los alimentos, los medicamentos y el servicio de toda clase. Sabido es que un enfermo necesita mas aire puro en igual espacio de tiempo que un sano; principio que debiera de servir de regla invariable, tanto para establecer hospitales, como para limitar el número de enfermos que debe haber en sus salas, pero que por desgracia rarísima vez se toma en consideracion, porque la necesidad obliga á admitir mas enfermos de los que debiera haber, que por otra causa. Para evitar este inconveniente gravísimo se han discurrido en todas las naciones cultas, particularmente desde que Howard llamó la atencion hácia los efectos perniciosos de la falta de ventilacion de los hospitales, muchos medios de remediar esta falta, entre los cuales ninguno ha gozado de mayor crédito que los ventiladores, por lo que se han inventado muchas clases de estos. Sin embargo, no habiendo ninguna de ellas que no presentase inconvenientes en su uso, ya por la incomodidad de manejarlos, ó ya por hacer demasiado fuertes las corrientes de aire con relacion al que podian sufrir los enfermos, se ha recurrido á otros medios. El mas usado en los paises estrangeros es el emplear en las salas de los enfermos ventanas de corredera, haciendo al frente de ellas agujeros á la raiz del suelo, medio que pocas veces podrá usarse entre nosotros, por tener nuestros hospitales mucho mas fondo del que tienen los estrangeros. Podrá sin embargo, adoptarse con mucha utilidad el uso de las chimeneas, particularmente en las salas grandes, por ser acaso el único modo de poder ventilar las salas durante el invierno, sin necesidad de abrir con frecuencia las ventanas, lo cual debe ser en la mayor parte de los casos muy pernicioso en esta estacion. Tanto cuando se usen las chimeneas como cuando se calienten las salas con braseros, como sucede casi siempre entre nosotros, es preciso tener muy presente un principio demasiado olvidado, aun cuando se trate de los aposentos de los enfermos en casas particulares. Este principio es que la temperatura influye mucho mas de lo que se piensa en la salubridad del aire, y que debe mantenerse en un estado regular, para lo cual en todo hospital bien ordenado debe haber un termómetro en cada sala.

Otra consideracion de mucha importancia presentan los hospitales con respecto á la pureza del aire cuando se la considera prácticamente, pues es preciso atender á los efluvios dañosos que despiden de sí los enfermos, especialmente cuando están reunidos muchos atacados de tifo, úlceras malignas, caries, gangrena, &c. En estos casos la ventilacion de las salas es sin duda alguna estremadamente útil, pero rara vez suficiente. La costumbre general es usar el vinagre hirviendo, en el cual se acostumbraba antiguamente disolver alcanfor cuando los efluvios que salian de los enfermos hacian demasiado incómoda la permanencia en las salas. En el dia habiendo un medio mas seguro y fácil de usar para destruir estos efluvios, debe ser preferido en todos los casos. (*V.* Fumigacion.)

Una de las cosas que hacian mas impuro en otros tiempos el aire de las salas de cirugía en los hospitales, era el uso estraordinario que se hacia de ungüentos de todo género; pues enranciándose el aceite con mucha facilidad, se hace al mismo tiempo estimulante y pútrido, aumenta, sino se usa con mucha prudencia, la acrimonia y mal olor del pus de las úlceras y heridas, y por esta razon se debe tener el mayor cuidado de usarlos lo menos posible. A la

verdad se usan mucho menos que en otros tiempos, y los usados ahora son infinitamente mas simples que los que contenian las antiguas farmacopéas. Sin embargo, seria conveniente en la mayor parte de casos, tanto con respecto á los enfermos, como relativamente al aire de los hospitales, sustituirlos con cataplasmas, que, aunque no dejan de tener tambien inconvenientes, nunca son tan grandes como los de los ungüentos.

Despues de la salubridad del aire, no hay nada quizá que merezca tanta importancia, como el punto de alimentos con respecto á los hospitales. El artículo Alimento de este *Diccionario* contiene reglas generales suficientes para servir de guia en estos casos; sin embargo añadiremos que uno de los defectos de los grandes hospitales es la necesidad casi absoluta de tener que arreglar la distribucion de los alimentos para los enfermos á horas determinadas y comunes á todos ellos, en lugar de arreglar aquella distribucion al estado particular de cada enfermo. Este inconveniente irremediable en la mayor parte de casos, es un argumento de no poca fuerza á favor de la hospitalidad domiciliaria.

Lo que acabamos de decir acerca de la distribucion de los alimentos comprende, aunque no con tanta fuerza, á la distribucion de las medicinas. La necesidad de hacer esta distribucion á tiempos determinados en casi todos los casos, ha sido presentada como un argumento contra los hospitales, asi como tambien la facilidad de que se equivoquen unas por otras, cosa frecuente en los hospitales que no están organizados con el mayor órden, y acerca de lo cual inútil es recomendar el cuidado posible por parte de la direccion de estos establecimientos. Nada indicaremos acerca de la necesidad de que las medicinas sean de la mejor calidad, &c., ni entraremos en la gran cuestion de si es mejor que tengan los hospitales boticas propias ó que estén contratados con otras de fuera de ellos. Ambos medios presentan grandes inconvenientes que no necesitamos señalar á los que conocen los hospitales por dentro. Sin duda alguna seria mas útil el que se pagaran las medicinas sin necesidad de contrata, pero á este medio siempre habrá el inconveniente de la economía, aunque como dice el doctor Aikin en su escelente obra sobre *hospitales*, esta economía es muy mal entendida, pues es necesario cegarse mucho para no conocer que se acortarian mucho la mayor parte de las enfermedades por este medio.

El servicio de hospitales puede dividirse en tres diversas clases, á saber, el servicio directivo, el puramente médico, en el cual comprendemos el quirúrgico, y el general. En cuanto al servicio directivo de los hospitales, hubiera sido muy conveniente el que la costumbre ó por mejor decir la necesidad no le hubiese hecho depender entre nosotros casi siempre de juntas ó corporaciones compuestas de personas, tanto mas dignas de elogio cuanto lo hacian por caridad, y sino lo hacian ellas no lo hacia nadie; pero que no entendiendo nada sobre la materia han establecido cierta clase de abusos, que ha de pasar mucho tiempo antes que los veamos desarraigados entre nosotros. Uno de ellos y no pequeño, es el no considerar la direccion inmediata de un hospital como un destino que requiere muchos conocimientos científicos al mismo tiempo que administrativos. Por falta de unos y otros no se han establecido aun en nuestros hospitales muchas mejoras adoptadas ya en otros paises, y que debiendo ser en todos los casos una aplicacion de las reglas generales de higiene á las circunstancias particulares de cada hospital, ha de ser precisamente el resultado del conocimiento profundo de estas circunstancias bajo todos aspectos, del de aquellas reglas y de una libertad en hacer lo mas conveniente, que existen en pocos casos reunidas.

El servicio puramente médico de los hospitales rara vez está perfectamente organizado á no ser en los que contienen corto número de enfermos. El alta y

baja continua de estos en los grandes hospitales, y la economía que es la razon mas poderosa de cuanto se hace en ellos, son causa de que rara vez asista un profesor el número de enfermos de que no deberia pasar en ningun caso, de que las visitas sean mas aceleradas de lo que debieran ser, de que sea imposible hacerlas tan frecuentes como seria útil á los enfermos, y de todos los inconvenientes que resultan de esto. Por otra parte la práctica de hospitales, sugeta casi siempre á limitaciones de economía y aun á menudo de falta de libertad para hacer lo que seria mas útil, impide á los profesores, generalmente mal pagados con respecto al improbo trabajo con que á veces están cargados, que saquen toda la utilidad, tanto para la ciencia como para ellos mismos, que les podria proporcionar la reunion de enfermos de todas clases en circunstancias muy apropósito para hacer un estudio profundo de las aplicaciones de la teoría á la práctica.

El servicio general de hospitales puede dividirse tambien en servicio administrativo y servicio facultativo, á pesar de que rara vez dejan de estar mezclados estos dos servicios respecto á las clases inferiores de empleados en los hospitales. Esta mezcla, efecto tambien de la necesidad de tener una estricta economía, produce tantos inconvenientes, que se han hecho esfuerzos mas de una vez fuera de España para separar completamente ambos servicios en los grandes hospitales, pero nunca se ha logrado completamente.

Sería demasiado largo enumerar las condiciones de los practicantes y enfermeros para que el servicio importantísimo de que están ambas clases encargadas en los hospitales, se haga como requiere el bien de los enfermos; y no es asunto que puede tratarse en los límites de un artículo de *Diccionario*, asi como no lo es tampoco el presentar el pró y el contra de si es mas conveniente que los enfermos de ambos sexos ó de uno solo de ellos estén cuidados por personas sin otra dependencia que la administracion de los mismos hospitales, ó que perteneciendo á corporaciones estén hasta cierto punto independientes de esta administracion.

Se ha dicho y no sin algun fundamento en nuestro dictámen, que todas las ventajas que indudablemente han resultado de que personas pertenecientes á corporaciones religiosas ó caritativas se encarguen del cuidado de los enfermos en los hospitales, dependia solo y esclusivamente de que su organizacion en general era tan defectuosa, que por muchos inconvenientes que tuviese este medio, era sin embargo menos malo que el comunmente puesto en práctica. Lo cierto y verdadero es que para estar organizado cual conviene un hospital es necesario que haya la mayor disciplina y exactitud en el servicio de cuantos tienen que cuidar los enfermos, y que tanto el director como los profesores sean obedecidos, aun en los mas pequeños pormenores, á lo militar como dice Aikin citado antes, y esto nunca se consigue ni ha podido conseguirse estando los enfermos al cuidado de personas pertenecientes á corporaciones. No podemos sin embargo al hablar de este asunto, dejar de indicar al menos una de las ventajas que produce indudablemente este método, cual es el que generalmente los enfermos son tratados con mayor dulzura. Esta ventaja es indudablemente de gran importancia, en especial cuando no se han visto mas hospitales que los servidos por individuos que no tienen un interés directo en vencer los hábitos de indiferencia que se adquieren por desgracia tan fácilmente sirviendo en los hospitales, pero el remedio es sin duda mas fácil de lo que generalmente se piensa, haciéndoles adquirir aquel interés del modo como se ejecuta en los hospitales ingleses respecto á las enfermeras, aunque no tengamos grande esperanza de que se tome, por la razon de todos los abusos, esto es por la economía.

No podemos concluir este artículo sin indicar al menos las ventajas que traeria en las grandes poblaciones donde hay

hospitales con considerable número de enfermos, el centralizar su administracion del modo como está centralizada en las principales capitales de Europa, y no como la ley la centraliza entre nosotros. Nuestras juntas de beneficencia, compuestas en su mayor parte de individuos que entran por casualidad en ellas, y que dejan de serlo cuando principian á conocer algo el cargo que les tocó servir, no tienen ninguna de las ventajas que tenian nuestras antiguas juntas de hospitales, contra las cuales se ha clamado tanto, y lo peor es no sin fundamento.

Nada diremos de los hospitales militares, á los cuales se pueden aplicar en general las mismas reglas que á los civiles, y que por desgracia entre nosotros estan tan mal reglamentados como estos. Baste decir que unos y otros, si tienen reglamentos, son los formados en el siglo pasado, cuando las circunstancias, las costumbres, y en una palabra el sistema entero de todo cuanto tiene relacion á hospitales, era opuesto á lo que ahora existe. Una de las mayores necesidades en España es arreglar en bases algo tolerables el sistema de beneficencia, y entre todos los establecimientos que comprende este ramo, ninguno quizá lo necesita tanto como los hospitales de toda especie.

Por último advertiremos que nada hemos dicho sobre una parte importante del servicio de hospitales, cual es las condiciones de los edificios en que deben estar situados. Pocos hay en España que se hallen en edificio hecho espresamente para lo que ahora sirven, y por desgracia mucho tiempo se ha de pasar antes que podamos hacer edificios para hospitales, teniéndonos que contentar en fundar, como decia secamente el obispo de Avila, Cabrera, hospitales para los edificios. Pueden sin embargo mejorarse los existentes atendiendo á las reglas sobre ventilacion que hemos dado arriba, y poniendo en práctica los principios tan generalmente en el dia difundidos de la química, acomodados á las circunstancias de cada establecimiento. De este modo no se podrá culpar á los hospitales de ser una causa poderosa de enfermedades como se los ha culpado mas de una vez, y por desgracia presentando como pruebas cantidades numéricas que demostraban que la proporcion de muertos en ellos era mucho mayor que en la práctica particular, debiendo ser todo lo contrario, particularmente en los grandes hospitales, donde no se admiten enfermos crónicos ni otras enfermedades que forman un número no despreciable de los que mueren fuera de ellos. (*Artic. de los trad.*)

HUESOS (enfermedades de los). «Hay mucha analogía entre las enfermedades de los huesos y las de las partes blandas, y así es que, por ejemplo, las fracturas tienen un curso semejante en cuanto á la duracion de las heridas. Se ha observado en los huesos la inflamacion; la caries es la ulceracion de los huesos, la necrosis corresponde á la gangrena, y el exostosis á las diversas escrescencias de los demas tejidos, &c.» (Lobstein, *Anat. path.*, t. 2, p. 45.)

«Los huesos no exigen un tratamiento diferente, dirigido á sus propiedades vitales, del de las partes blandas, aunque requieran uno diferente respecto á la parte mecánica; pero se verá que no exigen un tratamiento mecánico diferente sino en razon de su solidez. Los huesos mas duros son los mas suscetibles de contraer afecciones venereas, y los mas blandos son los mas predispuestos á las escrófulas. Las partes que los rodean participan muchas veces de las enfermedades de los huesos, llenando cargos muy importantes. Las enfermedades de los huesos no se curan tan pronto como las de las partes blandas, porque su fuerza de restauracion es mucho menor y mucho mas lenta en sus operaciones. Esta lentitud se debe probablemente á una disposicion indolente que le es natural y á su poca energía vital, lo que depende acaso hasta cierto punto de que la tierra que entra en su estructura no goza del privilegio de la vida. Es verdad que los huesos mas duros, son los que se curan

mas pronto, pero esto se verifica en los casos de esfoliacion, lo cual manifiesta que estos últimos son los que mueren mas facilmente. Las enfermedades de los huesos son con frecuencia muy peligrosas á causa de la ignorancia en que estamos de la estension y naturaleza de la enfermedad. En efecto, si el aumento de volumen del hueso ó la presencia de una abertura fistulosa nos hace conocer suficientemente que el hueso está enfermo, no recibimos en esto sino muy pocos datos sobre la naturaleza de la enfermedad.» (J. Hunter, *OEuvr. chir.*, trad. de M. Richelot, t. 1, p. 554.)

§ I. Lesiones traumaticas.

A. Contusion. Apenas hay lesion tráumatica de los huesos que no esté acompañada de contusion: las fracturas simples ó complicadas, las desnudaciones, y las heridas cualquiera que sean, no existen sin contusion del parénquima óseo, y se concibe que la contusion misma no puede existir sin lesion del periostio esterno; pero se puede sin embargo considerar aparte la lesion de que se trata, como una enfermedad distinta y en el estado de simplicidad. Tomemos por ejemplo un hueso muy superficial, la tibia.

Cuando un cuerpo contundente hiere la tibia, si nó la fractura puede violentar simplemente la sustancia ósea y conmover ó no la médula, resultando de esto un dolor que puede depender en rigor del periostio ó de las demas partes blandas. Si la contusion es ligera, el dolor persiste algun tiempo, y se termina sin ninguna consecuencia funesta, ó bien se prolonga indefinidamente y dá lugar á un trabajo inflamatorio lento en la cara interna del periostio, ó en la sustancia misma del hueso. En este caso se pueden esperar resultados diversos, tales como un exostosis epifisario ó parenquimatoso, un absceso con necrosis superficial ó profunda, un hiperostosis, &c., pues aunque el dolor pueda terminarse con el tiempo sin dejar ningun producto morboso, es raro sin embargo que semejante sensacion permanezca mucho tiempo sin terminar por una necrosis.

Si la contusion es violenta, los hechos que acabamos de citar son mas probables. En este caso se rompen algunas celdillas en el conducto medular, hay derrame de humores en este conducto, y por consiguiente una inflamacion supuratoria de la membrana medular y una necrosis invaginada. El mismo periostio enfermo puede inflamarse, supurar y determinar una mortificacion superficial.

La contusion, considerada como complicacion de otras lesiones óseas, constituye una causa de inflamacion (osteitis), de supuracion y de gangrena (necrosis).

El arte no cuenta con grandes recursos para el tratamiento profiláctico de estas consecuencias posibles de la contusion de los huesos. Los únicos medios que emplea son los antiflogísticos conocidos, como en la contusion de las partes blandas. Se precave de este modo algunas veces la inflamacion muy intensa y sus consecuencias. Asi es que independientemente de las evacuaciones sanguíneas, tópicos emolientes, baños, el reposo, &c., se prescribirán en estas circunstancias las fricciones mercuriales sobre las partes dolorosas, pero nunca podemos contar con evitar la supuracion y la necrosis. Se concibe en efecto que si el hueso ha sido herido vivamente, si la sustancia ha sido asfixiada en algun modo por el golpe, su separacion será tan inevitable como la de una escara de las partes blandas.

B. Desnudacion. «Una violencia ejecutada sobre las partes blandas que cubren un hueso, puede separar á viva fuerza el periostio, principalmente si la superficie ósea inmediata no está cubierta sino por partes de un mediano espesor. Cuando el cuerpo, cuya accion ó la resistencia propende á producir este efecto, es de forma aguda, cuando este cuerpo es movido con poca fuerza y en una direccion que se aproxima á la de la superficie ósea inmediata, su accion puede limitarse á las partes blandas que padecen en este caso una dislaceracion, exactamente en el punto de su continuidad con

el hueso. En casos de esta naturaleza se ha visto despojada completamente la mayor parte del cráneo, sin que los huesos hubiesen padecido la menor alteracion. En una reunion de circunstancias opuestas, cuando el esfuerzo es violento, cuando sucede por parte de un cuerpo redondo ó mas ó menos obtuso y en una direccion perpendicular ó casi perpendicular á la superficie del hueso, las partes blandas no solamente han sido estendidas y rasgadas, sino tambien comprimidas al mismo tiempo, han sufrido una contusion mas ó menos fuerte, y el mismo hueso, que ha sentido una parte del esfuerzo, se ha alterado mas ó menos. Las láminas superficiales pueden tambien ser deprimidas y de tal modo magulladas las unas sobre las otras, que es inevitable la mortificacion de todo lo que ha esperimentado este trastorno. Parece tambien que basta un movimiento violento, una especie de conmocion en las láminas óseas heridas para que dejen de vivir, pues que se vé que la esfoliacion es la consecuencia de ciertas heridas con desnudacion de un hueso en que no se ha podido distinguir en las láminas superficiales ninguna depresion ni otra alteracion.» (Boyer, *Mal. chir.*, t. 3, p. 395.)

Cuando se ha rasgado el periostio en el momento del accidente, el hueso queda al descubierto, y su desnudacion puede llamarse primitiva; en algunos casos, sin embargo, el agente traumático no levanta mas que el periostio, pero esta membrana se separa despues del hueso, ó se destruye por la supuracion, y entonces la desnudacion es consecutiva. Las causas internas obran muchas veces del mismo modo sobre el periostio, y acaso tambien sobre el hueso al mismo tiempo, y producen igualmente una desnudacion que vá constantemente acompañada de necrosis. (*V.* esta última palabra.)

La desnudacion primitiva, que es la que debe ocuparnos en este artículo, ofrece tres variedades importantes: 1ª es simple, á saber, sin contusion ni conmocion del hueso; un sablazo, una cuchillada, &c, puede producirla; 2ª se complica con contusion que es lo que se observa muchas veces en las heridas de cabeza producidas por una piedra, por un palo ó por una caida, &c; 3ª se acompaña finalmente de conmocion del hueso, ó mas bien de la médula contenida en el conducto medular, si se trata de un hueso cilíndrico.

Considerada la desnudacion de un modo general, es fácil de conocer con el dedo, un estilete, una sonda, y algunas veces tambien con la simple vista, si la herida es bastante considerable, pero no es fácil decir si es simple ó complicada: la observacion enseña en efecto que la desnudacion mas simple á la apariencia es con frecuencia seguida de neurosis, lo que prueba que no era simple. La naturaleza del instrumento que la ha producido no puede dar los suficientes datos, porque todo instrumento que obre con bastante fuerza para dislacerar el periostio, puede haber producido contusion en la sustancia ósea. Sin embargo se puede reconocer con facilidad esta complicacion en algunos casos.

El estudio de la desnudacion traumática de los huesos en los animales es fácil. Un hueso desnudado con el bisturí, sin contusion de la sustancia, ofrece gotitas de sangre en su superficie como un verdadero sudor sanguíneo. El mismo fenómeno se observa en el hombre, principalmente en los jóvenes. Si se esponja la herida, y se cubre en seguida el hueso con las partes blandas, aproximándolas convenientemente para obtener la reunion por primera intencion, las partes se ingieren en el hueso, y se organiza su nuevo periostio á espensas de las partes blandas. La curacion se verifica en este caso del modo mas sencillo y como si la herida no estuviese complicada con desnudacion ósea, de lo que la ciencia posee muchos hechos auténticos. No obstante, si el hueso ha quedado por mucho tiempo espuesto á la accion del aire, ó si la herida no se encuentra en buenas condiciones para la reunion inmediata, las partes supuran, y se retarda la curacion. En este caso, si la des-

nudacion fuese simple, puede tambien curarse sin necrosis; la superficie ósea se cubre de mamelones carnosos, los bordes de la herida se hunden, y la cicatriz se forma con adherencia al hueso; pero si este estuviese contuso no se cicatriza la herida, queda fistulosa, ó bien se cicatriza para abrirse algun tiempo despues, en lo que hay un trabajo de necrosis (*V.* esta palabra.)

Cuando la porcion del hueso desnudado debe esfoliarse, amarillea, se deseca y pone pardo; poco á poco se adelgazan sus bordes, se vuelven flexibles, y algunas veces están atravesados por mamelones carnosos que se reunen á los bordes de la herida; otros mamelones carnosos perforan diversos puntos de la lámina mortificada para presentarse al esterior, cuando esta lámina no es muy gruesa, y el resto levantado se desprende sucesivamente algunas veces en muchas piezas, y otras se levanta toda la lámina que forma la superficie desnudada, y poco á poco se separa del todo. En todos los casos, despues de la caida de la lámina ósea, el sitio que ha abandonado está ocupado por mamelones carnosos, firmes, consistentes, adheridos á las paredes sub-yacentes, en continuacion con los que pertenecen á los bordes de la herida, y sobre los cuales no tarda en hacer progresos y completarse la cicatriz.

El pronóstico de la lesion en cuestion debe ser siempre reservado, porque no se pueden prever exactamente las consecuencias de la desnudacion por simple que parezca. Puede sin duda curarse prontamente con esfoliacion ligera ó sin ella, pero puede tambien determinar reacciones graves, focos purulentos, fistulas interminables, &c.

El tratamiento de la desnudacion es en general muy sencillo: aproximar los bordes de la herida, y ejercer sobre ella una compresion conveniente con el objeto de facilitar la reunion inmediata. Si esta reunion no se verifica, es preciso atender á la adhesion por medio de los pezoncillos curando la herida. (*V.* Herida.) En los casos de esfoliacion inevitable se curará en seco, y se esperará la separacion de las láminas necrosadas. En estos casos se debe cubrir el hueso y la herida con sustancias emolientes, como cataplasmas, cuerpos grasos, &c., pues que la observacion ha enseñado que estos medios favorecen la esfoliacion.

La cirugía del dia ha renunciado á estas curas irritantes tan recomendadas en otro tiempo para acelerar la esfoliacion, y que consisten en cubrir el hueso desnudo con polvos cáusticos, tinturas alcoólicas, ó en trepanar, en enrojecer la superficie desnudada, &c., habiendo demostrado la esperiencia que semejantes medios retardaban la separacion de las escaras óseas.

C. Heridas. Las fracturas podrian en rigor considerarse como heridas de los huesos, y sin embargo se aplica esta última denominacion á las divisiones producidas por instrumentos cortantes ó por balas. Un hueso puede dividirse completa ó incompletamente, ó simplemente ser descantillado por una de estas causas, ó bien cortado en parte y fracturado en lo demas. Se han visto los dos huesos de un miembro, como el antebrazo, enteramente divididos de un sablazo, el húmero igualmente cortado, la estremidad articular superior ó inferior de cada uno de estos huesos descantillada, y la articulacion abierta, &c.; esta lesion es ademas muy frecuente en los dedos, &c. En todas estas circunstancias la superficie de la herida del hueso es sanguinolenta como la de las partes blandas, y no presenta otra indicacion que la de la reunion inmediata, despues de haber detenido la hemorragia y calculado las consecuencias de la lesion de las partes blandas. Puede en efecto suceder que el estado de las partes blandas sea tal que reclame la amputacion. Sin embargo, en general se pueden considerar las heridas de los huesos por instrumento cortante como las de las partes blandas y tratarlas del mismo modo; por el contrario, las heridas producidas por armas de fuego constituyen lesiones mucho mas

raras que deben colocarse entre las fracturas complicadas. Se concibe por lo demas que una herida por instrumento cortante que interese un hueso, puede ser seguida de necrosis ó de falsa articulacion si la division ha sido con conmocion de la médula ó con gran contusion del parénquima óseo, ó bien si la porcion descantillada es tan pequeña que no pueda sobrevivir al trabajo de la supuracion. En este último caso es conveniente separar desde luego esta porcion ósea y reunir las partes blandas sobre la herida del hueso. En el artículo BRAZO hemos citado casos de heridas profundas del húmero y espuesto las reglas de su reunion, reglas que son aplicables á las demas regiones. En diferentes recopilaciones de cirugía se encuentran muchos casos de este género curados felizmente por la reunion inmediata.

D. DESGASTE. Entre las lesiones traumáticas y las enfermedades orgánicas de los huesos se encuentra una afeccion que puede considerarse como intermedia, y es el *desgaste*. «Llamo *desgaste* del hueso, dice Lobstein, la pérdida de sustancia que resulta de la presion ejercida por un tumor blando. En este caso la superficie desgastada rara vez es desigual y con asperezas. Si el tumor acaba por perforar el hueso enteramente, como sucede á los del cráneo, se observa que la circunferencia de la abertura está adelgazada en bisel, ya de dentro afuera, ya de fuera adentro, segun el método en que ha obrado el tumor sobre esta bóveda ósea. Se observa tambien, y esto establece los signos característicos entre esta enfermedad y la caries, que el hueso en que se ha verificado el desgaste no ofrece señales de otras enfermedades, como exóstosis, osteofitos, osteosclerosis, reblandecimiento, fragilidad, &c.» (*Anat. path.*, t. 2, p. 161.) Dos condiciones concurren al complemento de esta lesion bajo la influencia de la compresion; la absorcion del tejido óseo y la falta desde luego de los líquidos que deben nutrirle. Apenas es necesario decir que no puede prevenirse el desgaste de los huesos sino destruyendo el tumor que lo produce. La observacion enseña por otra parte que al instante que se estrae el tumor se detiene la erosion y se cicatriza sin ningun auxilio particular.

§ II. ENFERMEDADES ORGANICAS. *A.* VICIOS DE CONFORMACION. (*V.* RAQUIS, RAQUITISMO, PIE CONTRAHECHO, PELVIS, OSTEOMALACIA.)

B. INFLAMACION. (*V.* OSTEITIS, PERIOSTITIS, PERIOSTOSIS.)

C. ULCERACIONES. (*V.* CARIES.)

D. GANGRENA. (*V.* NECROSIS.)

E. HIPEROSTOSIS Ó HIPERTROFIA DEL PARENQUIMA DE LOS HUESOS. Algunos autores han descrito esta enfermedad con el nombre de exostosis difusa, y puede compararse bajo muchos aspectos con la hipertrofia de las partes blandas, particularmente del corazon.

«La hipertrofia de un hueso puede limitarse á sus partes superficiales, penetrar en su interior y aun en la cavidad medular; puede ser general ó local, aumentando de volumen, ó solamente de peso, dejándole sus dimensiones naturales; puede ofrecer diversos grados de consistencia, desde el tejido ebúrneo hasta el tejido esponjoso; y en fin puéde atacar las tres sustancias óseas y las diversas clases de huesos: segun el sitio de la enfermedad, su estension y consistencia, se la ha llamado hiperostosis, enostosis ó exostosis, con los epitetos de esponjosa, compacta, ebúrnea, &c., cuyos diversos géneros de hipertrofia no es raro encontrar reunidos en un solo hueso; pero su procedencia no es siempre la misma. En ciertos casos sucede al reblandecimiento de los huesos, especialmente al inflamatorio, y entonces se observan señales mas ó menos marcadas de estos estados. Este reblandecimiento puede ir acompañado de derrames seudomembranosos que se osifican despues. A veces se deposita entre las láminas de un hueso, entre las dos tablas de los huesos del cráneo, por ejemplo, una sustancia gelatinosa, que pasa despues al estado fibroso y finalmente al óseo. La

sustancia ósea puede alojarse en los conductos longitudinales de Howship; con preparaciones convenientes y el examen microscópico se pueden reconocer los conductos que se hallan alterados y los que han quedado intactos, y asegurarse asi hasta que profundidad llega la enfermedad. En fin, en algunas circunstancias existe solamente lo que M. Cruveilhier llama irritacion nutritiva; la materia ósea se deposita entonces en las partes sin ocasionar otra alteracion ni otro cambio, del mismo modo que un músculo se pone mas voluminoso y mas denso por el ejercicio.

«Muchos autores han confundido la hipertrofia superficial del hueso con las producciones óseas que se forman entre él y el periostio ó en el espesor de esta membrana. En esta última afeccion se ven sobre un hueso producciones estalactiformes é irregulares, que estan mas ó menos adheridas, y algunas veces separadas por una ligera capa membranosa que desaparece generalmente mas adelante, &c.

«Es facil por lo que precede formarse una idea exacta del estado en que se encuentran las partes en la hipertrofia de los huesos segun su especie y su modo de desarrollarse. Asi es que en la hipertrofia compacta general de los tres cuartos inferiores del fémur que tengo á la vista, y que ha sido el resultado de una viva irritacion, se observa lo siguiente: periostio muy grueso y muy inyectado, vasos enormes y muy numerosos que penetran en el hueso por grandes aberturas; paredes de la cavidad medular muy gruesas, principalmente por un lado, y muy densas; cavidad medular pequeña, obstruida en ciertos puntos por la sustancia compacta ó esponjosa densa; cóndilos formados profundamente por este tejido cuyas mallas estan estensamente apretadas. He visto en Perpiñan una cabeza en que todos los huesos estan afectados en sumo grado de hipertrofia ebúrnea; todos los senos (esfenoidales, maxilares, &c.) llenos de materia ósea; me parece tambien haber reconocido al rededor de la cabeza producciones óseas que tienen la forma, la posicion, las dimensiones, &c., de ciertas partes blandas que parece han suministrado la base.» (*Essai sur l' anatom. path. du systeme osseux*, por M. A.-Leon Boyer de Mompeller, 1835, p. 49.)

Lobstein ha descrito la hiperostosis con el nombre de *osteo-esclerosis*. Puede limitarse á un solo hueso ó á muchos de una misma region, ó bien invadir todo el esqueleto. En el primer caso puede estar limitada á una sola superficie ó estenderse en todas sus dimensiones. En el cráneo puede hacerlo por el lado de la lámina vitrea, estrechar la cavidad encefálica y determinar accidentes graves. En la cara resulta de ella las deformidades y lesiones de los órganos de los sentidos mas ó menos graves. (*V.* Cráneo, Cara, Exostosis.)

Una condicion esencial de la hiperostosis no solamente es el aumento de volúmen del hueso, sino tambien el que son mas compactos y pesados. Habrá tambien hiperostosis si solamente se aumenta la dureza, porque esto indica una superabundancia de su masa natural. Esta esplicacion no permitirá confundir el hiperostosis con el enrarecimiento de la sustancia ósea de que vamos á hablar.

Lobstein ha descrito con el nombre de *osteoporosis* el enrarecimiento del parénquima óseo sin aumento de su masa. El hueso adquiere mas volúmen como en el caso de hiperostosis, pero este aumento depende de la dilatacion de sus células. Esta afeccion se observa por lo comun en la juventud, en sugetos escrofulosos, y parece referirse á una especie de inflamacion lenta de la membrana medular.

Es necesario convenir, por lo demas, que en el vivo es casi imposible distinguir estas dos afecciones; no se pueden formar sino conjeturas fundadas en la edad y constitucion del sugeto, pero se vé que esto es muy vago. Esta oscuridad del diagnóstico es poco importante, porque los medios de que el arte puede disponer en semejante caso son siempre los mismos, y consisten en algunos remedios ge-

nerales que se emplean en todas las hipertrofias no febriles (antiflogísticos, régimen, yodo, &c.), y en algunos medios locales (compresion, fricciones mercuriales) cuya eficacia no es constante. Diremos por último que en algunos casos de este género se ha tenido que recurrir á operaciones cruentas. (*V.* EXOSTOSIS.)

F. ATROFIA. En el sistema óseo tiene la palabra atrofia una estension mucho mayor que en los órganos blandos. Se conocen tres especies de atrofia: la una que es peculiar de los viejos (atrofia senil); otra que es particular de los niños raquíticos (atrofia raquítica), y la tercera que alcanza á todas las edades y que va acompañada de reblandecimiento (atrofia osteomalácica). Nos ocuparemos solamente de la primera especie.

Atrofia senil ó fragilidad. «Esta atrofia, la mas frecuente de todas sin disputa, no es esclusiva de los viejos; se ha llamado senil porque es generalmente el patrimonio de la vejéz. Lós huesos padecen à veces una verdadera atrofia; las celulas de la sustancia esponjosa se ensanchan y sus paredes adelgazan; la sustancia compacta pierde tambien mucho de su grueso y consistencia, y propende por la contraccion de sus paredes á disminuir la cavidad medular. La misma médula se pone mas clara, es menos abundante, y se atrofia del mismo modo que su membrana. Los huesos que han sufrido esta especie de alteracion son á veces mucho mas ligeros y menos voluminosos que en su estado natural. Si se los divide con una sierra, se vé que la sustancia esponjosa ha desaparecido casi del todo, y que la sustancia compacta es porosa y se ha reducido á una lámina muy delgada. He tenido ocasion de observar los huesos de muchos muñones que se presentan en este estado, en sugetos que han sucumbido algun tiempo despues de haber sufrido una amputacion. Cheselden refiere un ejemplo; el doctor Knox cita otro hecho igual: se trata de un hombre cuyas dos articulaciones coxofemorales se hallaban atacadas de caries; las cabezas de los dos femures estaban destruidas; el cuerpo de los dos huesos casi no presentaba mas de la mitad del diametro de los de un sugeto sano de la misma edad; la porcion compacta era sumamente delgada, y la esponjosa habia desaparecido enteramente. Esta afeccion se observa con frecuencia en los viejos, en quienes la nutricion general se ha ido aniquilando, en aquellos en que algun miembro ha estado privado por mucho tiempo de ejercicio, principalmente si se ha tenido precision de abstenerse de él á causa de una lesion orgánica en una articulacion inmediata al hueso atrofiado, &c. Cuando el trabajo de separacion se dirige sobre el de reparacion, desaparece una porcion de hueso mas ó menos estensa sin que se le pueda asignar otra causa. En los viejos se encuentran algunas veces los huesos del cráneo privados del diploe, y mas adelante se encuentran perforaciones de dimensiones variables. He visto en los gabinetes de la facultad de París huesos perforados como el encaje, sin que existiese otra alteracion.» (Leon Boyer de Mompeller, *ob. cit.*, p. 47.)

El carácter mas sobresaliente de la atrofia de los huesos es su fragilidad. Asi es que algunos autores la han descrito con el nombre de *fragilidad de los huesos*, lo que espresa mas bien un síntoma que la misma enfermedad. Lobstein le ha dado el nombre de osteopsa thyrose (de οστεον, hueso, y de ψαθυρος, friable.) Si en tales sugetos se comprime con el dedo la estremidad de los huesos largos, penetra sin esfuerzo en su sustancia, oyéndose una ligera crepitacion, y persiste la depresion que se ha practicado, lo que igualmente sucede en los huesos del carpo, del tarso y del cuerpo de las vértebras, todos los cuales pueden fácilmente romperse, y desecada su sustancia se pone como apolillada y fácil de reducir á polvo. La parte media de los huesos largos es mas resistente y no se hunde con el dedo, pero al menor esfuerzo que se haga para doblarla se quiebra como el vidrio. El exámen anatómico de estos huesos manifiesta que su

cavidad medular se ha hecho mucho mayor á espensas de la sustancia compacta, y que las paredes de esta cavidad están escesivamente delgadas y quebradizas, lo que esplica á la vez su ligereza y fragilidad. Las costillas se quiebran principalmente con singular facilidad. Los huesos del cráneo no están libres de esta alteracion, y al mismo tiempo se hallan adelgazados por la desaparicion del diploe. Las dos tablas que separaba están confundidas en una. (Lobstein, *Anat. path.*, t. 2, p. 205.)

A consecuencia de estas condiciones los huesos se fracturan con mucha facilidad. Se ha visto fracturarse el muslo por un esfuerzo para volverse en la cama, y el brazo por el que se hace para levantar un sillon ó para tirar una piedra. Goodwen refiere el caso de una muger que en dos años y medio sufrió veintitres fracturas.

Independientemente de la edad avanzada que conduce á la atrofia, se imputa á los vicios canceroso, escorbútico, artrítico, &c., el ser capaces de producirla.

Apenas se necesita decir que esta enfermedad se sobrepone á los recursos del arte.

Algunos autores han descrito con diversas denominaciones la desaparicion de la sustancia ósea de una region, como del cuello y de la cabeza del femur ó del húmero, de la parte media de las costillas, &c. Se la ha llamado *fusion del hueso ó esteoliosis*, y es el resultado de un trabajo de absorcion morboso que debe referirse al desgaste y á la atrofia que acabamos de estudiar.

G. Tumores. Los tumores de los huesos son de diferentes especies: 1º Exostosis (*V.* esta palabra); 2º Osteosarcoma (*V.* esta palabra); 3.º Espina ventosa (*V.* esta palabra); 4º Aneurismas; 5º Quistes hidaticos; 6.º Tuberculos.

Aneurismas. Hechos incontestables prueban que pueden desarrollarse tumores aneurismáticos en el parénquima de los huesos. Estos tumores ofrecen tres variedades distintas: los unos están formados únicamente por el tronco de la arteria nutricia de los huesos largos, su saco está limitado á la superficie del hueso, y este está mas ó menos corroido, de lo que se halla en Pelletan un ejemplo notable (*Cliniq. chir.*, t. 2, p. 37); los otros pertenecen á la sustancia del hueso, y se presentan con un saco comun como los aneurismas de las arterias gruesas, ó como un saco multilocular como los tumores eréctiles. Un jóven de 24 años, bien constituido, tenia hacia mucho tiempo un tumor con pulsaciones, situado en la pierna izquierda sobre la cresta de la tibia, como unos seis dedos mas abajo de la rótula. Era duro en su base, que estaba formada por la misma tibia, y blando en su ápice, en donde se sentian pulsaciones que levantaban la mano que se aplicaba en él, como lo hubiera hecho un aneurisma voluminoso. Habia tambien hinchazon detrás de la tibia, en la parte superior de la pantorrilla; pero la mayor parte del tumor y los latidos se hacian notar en la cresta de la tibia. El mal se habia desarrollado á consecuencia de una cornada de buey en esta parte siete años antes. Se amputó el muslo. En la diseccion encontró Scarpa las alteraciones siguientes:

«Separados los tegumentos, busqué en seguida los grandes vasos que nacen de la corva, y me admiré mucho cuando ví que la arteria poplítea, así como las dos tibiales y la interósea, estaban intactas. Lo que mas fijó despues mi atencion, fue el saco aneurismático que encontré enteramente cubierto de vasos arteriales de un calibre mucho mayor que el de los vasos ordinarios del tejido celular del periostio. Abrí este saco en la direccion de la cresta de la tibia, y encontré capas de cuajarones lardáceos, semejantes á los que se encuentran en los aneurismas, mezclados con la cera de la inyeccion que se habia introducido en la arteria poplitea. El grueso de las paredes del saco aneurismático, sin comprender las capas lardáceas, era en ciertos parages de seis líneas, en otros de cuatro, y en otros de tres. Su sustancia era

evidentemente la del periostio de la tibia engruesado, hecho pulposo, y cubierto por el tejido celular sub-cutáneo que habia adquirido mas consistencia. La cara interna de este saco era desigual, irregular, y semejante en algun modo á la cara interna de la placenta. Poniendo el dedo en su fondo se percibia lo demas del cuerpo de la tibia desgastado y destruido, y se veia que la porcion inferior de este hueso estaba enteramente separada de la superior, y que el periostio de la porcion que habia desaparecido, muy engruesado y que formaba las paredes del saco, se continuaba con el de la porcion superior y de la inferior separadas. El peroné estaba intacto. Habiendo limpiado exactamente lo interior del saco, ví una cantidad prodigiosa de orificios arteriales, por los cuales se habia esparcido en esta cavidad la cera inyectada en la arteria poplítea inmediatamente despues de la operacion. Segun este exámen de las partes, creí que la enfermedad habia principiado por un reblandecimiento de lo interior de la tibia, seguido de la absorcion de la sustancia ósea, la cual se habia verificado del interior al esterior, quedando el periostio intacto.» (Scarpa, *Traité des aneurismes*, trad. por Delpech, p. 463.)

El muñon de este hombre que se habia curado perfectamente, se puso despues aneurismático en toda su estension.

Pearson publicó un hecho igual en las *Medical communications*; Dupuytren, Lallemand y Breschet han observado igualmente cada uno un ejemplo. Es notable que en todos los casos el tumor se habia desarrollado en la parte superior de la tibia. En el caso de Lallemand la ligadura de la arteria femoral curó el tumor, y el enfermo conservó su miembro. En otro de B. Bell, el tumor sanguíneo se habia desarrollado en los huesos de la mano. «La sangre en este caso estaba contenida en una infinidad de quistes óseos distintos, que cada uno estaba cubierto por una membrana sumamente vascular, y ademas estaba fluida. No habia pulsaciones en el tumor, y picándole salia sangre parduzca.» (*Diseases of the bones*, 1828, p. 160.) Delpech ha encontrado tambien un tumor de la misma naturaleza en la sustancia de un hueso del metatarso. (Leon Boyer, *loco cit.*, p. 43.)

Los caractéres de esta enfermedad pueden reasumirse del modo siguiente: 1º dolor por la accion estensiva de la bolsa sanguínea sobre la membrana medular y sobre el periostio esterno, carácter que preexiste á la aparicion esterna del tumor; 2º este por lo comun es pulsatil como los aneurismas, elástico y crepitante al tacto como un pergamino seco. El carácter de la pulsacion puede faltar, pero cuando existe no desaparece siempre completamente por la compresion momentánea de la arteria principal de la region.

Las causas son las mismas que las de los tumores análogos de las demas regiones. El pronóstico es en general grave, pudiendo considerarse el mal como orgánico á causa de la alteracion profunda que produce en el parénquima del hueso.

El tratamiento ofrece dos recursos: la ligadura de la arteria principal de la region (lo que no siempre es posible ni suficiente) y la amputacion. (*V.* Aneurisma, Tumor eréctil.)

Quistes hidáticos. En los artículos Mandibula y Maxilar trataremos de los quistes óseos que se forman en el parénquima de estos huesos, y ahora solo hablaremos de los quistes hidáticos de que se conocen algunos ejemplos. Un hombre tratado por Cullerier, presentaba en la parte anterior de la tibia un tumor indolente con un reborde óseo en la base que anunciaba su penetraccion en el conducto medular; lo atacó con la potasa cáustica y despues con el hierro candente; por la abertura salieron cierto número de hidátides, de tres á cuatro líneas de diámetro, una de las cuales tenia mas de una pulgada y contenia otras muchas. (*Dict. des sc. med.*) El doctor Lucas ha observado un caso análogo en la parte superior de la tibia; fué preci-

so hacer la amputacion; la diseccion hizo ver una estensa caverna ósea que contenia muchas hidátides. (*Surgical essays by* Astley Cooper.) Se halla un tercer caso en las Transaciones médico-quirúrgicas de Londres: el tumor estaba en la frente, entre las láminas del hueso coronal, y fue operado por M. Keate. En la clínica de Dupuytren hemos visto un jóven que se habia fracturado el brazo por simple accion muscular queriendo tirar una piedra, y cuya fractura se terminó por falsa alticulacion. Queriendo Dupuytren practicar la reseccion, salió una cantidad prodigiosa de hidátides de volumen variable desde un grano de mijo hasta el de una avellana chica, que procedian de lo interior del conducto medular. Esta salida de hidátides continuó en cada cura por muchos dias. Acaso se podrán citar otros casos iguales.

Esta enfermedad es grave en general, por la misma razon que hemos emitido relativamente al aneurisma de los huesos, á causa de la lesion profunda que produce la sustancia ósea. Su tratamiento es el mismo que el de los quistes óseos de la mandíbula; á saber la ablacion parcial y la cauterizacion del saco, ó la amputacion de la region si es posible. Mas pormenores sobre esta materia serian enteramente inútiles.

TUBERCULOS. El desarrollo de los tubérculos en los huesos ha sido confirmado por un número bastante considerable de preparaciones. Los primeros hechos de este grueso los han publicado Laënnec y Fouquier; Delpech llamó la atencion sobre ellos de un modo especial. Una multitud de disertaciones de artículos y de tesis se han publicado despues sobre la materia; pero la historia completa de la formacion de este producto morboso en los huesos se debe á M. Nelaton (*Recherches sur la maladie tubérculeuse des os*, 1836.)

«No hay hueso del cuerpo humano en el que no se hayan encontrado tubérculos. Se encuentran especialmente en la sustancia esponjosa, pero no es raro observalos tambien en la sustancia compacta. Se presentan en dos estados diferentes; infiltrados ó aislados. Estos últimos ofrecen unas veces un quiste, lo que es muy raro, y otras carecen de esta cubierta. Los tubérculos aislados son primero agrisados, segun se dice, y poco voluminosos, se aumentan con lentitud, y concluyen tomando el aspecto amarillo-blanquecino que los caracteriza en el estado crudo en todas las regiones. Separan y comprimen poco á poco las láminas del tejido óseo que los rodea, provocan la absorcion y se forman asi una cavidad regular. Algunas veces se reunen muchos y comprenden una lámina ósea mas ó menos grande, que está aislada y necrosada en pequeñas partes ó en totalidad. Este accidente puede servir tambien para hacer mayor el espacio que los recibe. Mientras estan en estado crudo, no obran en general sino de un modo mecánico; se limitan á producir la irritacion y la separacion de las láminas óseas, como hemo visto en el aneurisma. El hueso conserva sus propiedades naturales; esperimenta solamente una pérdida de sustancia al rededor del tubérculo, y parece gastado como por una lima. Si se trata de una lámina de tejido compacto, se la encuentra adelgazada y mas ó menos convada; posteriormente se ablanda el tejido y determina la inflamacion, y por consiguiente el reblandecimiento y la destruccion de la parte del hueso que le rodea. Los restos de tubérculos y el pus mezclados se abren mas facilmente camino al través del hueso alterado y propenden á dirigirse al esterior. Cuando estos productos líquidos estan en pequeña cantidad pueden absorverse. La induracion del hueso puede suceder á su reblandecimiento, y no queda en su lugar sino una cavidad de paredes óseas, redondeada, que algunas veces tambien concluye obliterándose. Muchas masas tuberculosas pueden fundirse y ponerse en relacion unas con otras, en cuyo caso se encuentran cavidades escabrosas, irregulares, atravesadas á veces por columnas óseas de diversas formas, que las dividen en muchas cavidades.

«Los tuberculos enquistados son raros, por lo que los han negado muchos autores, que pretenden que los tuberculos no presentan nunca quiste en los huesos. M. Hugonis, médico en Villeneuve, cita un ajemplo en su tesis: este tuberculo ocupaba la parte media de la octava costilla derecha, que estaba rota; se adheria á los dos fragmentos de este hueso, separado el uno del otro una pulgada poco mas ó menos; ligeramente redondeado formaba elevacion hacia fuera, y no escedia por dentro del nivel del hueso; estaba enquistado, era friable, de color blanco-amarillento, se hallaba en la mas perfecta integridad, y todas las partes que le rodeaban estaban sanas. Delpech encontró otro caso en la estremidad superior de una tibia, y en el dia se conocen muchos de estos ejemplos. La materia tuberculosa infiltrada se presenta en forma de pequeños grupos agrisados, en número infinito, que se interponen en las mallas de la parte esponjosa del tejido óseo y comprimen las láminas que le componen. Llegan al periodo de reblandecimiento; se mezclan con la serosidad y el pus que segregan las partes adyacentes inflamadas, promueven la absorcion ó la mortificacion de las partículas del hueso en medio de las cuales están colocados, y determinan escavaciones irregulares. Sin embargo los huesos se encuentran tambien corroidos en su superficie, como si los hubiesen atacado gusanos. Las paredes de estas escavaciones se dividen fácilmente en partículas como un leño carcomido. Comprimiendo entre los dedos algunos de sus fragmentos y tratando de romperlos, se encuentran en ellos tres sustancias diferentes: una materia serosa ó purulenta, una porcion semejante á la leche cuajada, y en fin pequeñas agujas cuya naturaleza ósea se puede reconocer perfectamente.

«La alternativa tuberculosa que ha llegado al estado de fusion está generalmente acompañada de esta especie de inflamacion que destruye los tejidos. Algunas veces, sin embargo, se nota al rededor de ellas señales evidentes de un trabajo supuratorio. La enfermedad de Pott y los abscesos por congestion no son frecuentemente sino las consecuencias de una afeccion tuberculosa de las vertebras.» (Leon-Boyer, *ob. cit.*) Otros pormenores se refieren á la afeccion tuberculosa de los huesos, y se espondrán en su tiempo y lugar. (*V.* Tuberculos, Vertebras.)

Bajo el punto de vista terapéutico, esta enfermedad no ofrece importancia hasta tanto que la materia tuberculosa ha reblandecido ó principiado á reblandecer el periostio; en cuyo caso se puede emplear el tratamiento de la ostritis, de los abscesos de los huesos y de la necrosis, independientemente de la medicacion general propia de la afeccion tuberculosa de las demas regiones.

§ II. Afecciones de la médula. Los autores han olvidado casi enteramente las enfermedades de la médula de los huesos, ó mas bien de la membrana medular (periostio interno). Se encuentran algunos aforismos de Boerhaave que se refieren á este asunto, algunos hechos aislados y esparcidos en diferentes recopilaciones sobre la inflamacion y supuracion del órgano medular, y una disertacion de Moignon intitulada *De medullæ ossium morbis tentamen*, &c.; pero estos aforismos, estos hechos aislados, y esta disertacion misma que recibió en su tiempo un premio académico, solo dan una idea muy vaga de las enfermedades de la médula. Los esperimentos de Troja dan á conocer sin embargo de un modo positivo que siempre que se ha destruido la membrana medular por un trabajo de supuracion ó por cualquiera otra causa, se sigue la mortificacion de una parte mas ó menos estensa del cilindro óseo. Lobstein nos ha dejado las observaciones siguientes sobre las enfermedades en cuestion.

« La médula está espuesta á alteraciones que dependen del estado general del organismo. Asi es que es mas consistente y mas abundante en principios en los individuos que tienen buena sa-

lud; mas serosa en los tísicos y los hidrópicos, y mas amarilla en las personas afectadas de ictericia; pero esperimenta tambien alteraciones que le son propias. En ocasiones es la médula de un color rojo que se puede comparar con el que tiene en el feto; unas veces es efecto de la estancacion de la sangre en los vasos capilares, y otras el de una verdadera inflamacion. He encontrado el primer caso en huesos que no presentaban cambio de testura, y en otros en que este cambio era muy considerable. En los huesos largos afectados de osteoporosis central, pero parcial, los sitios completamente osificados, ebùrneos, y por consiguiente enteramente blancos, contrastan de un modo admirable con el color rojo oscuro de las partes inmediatas todavia sanas. Este color no era para mí sino un estado de inyeccion dependiente de la obliteracion de los pequeños vasos de la sustancia cbúrnea, cuya sangre refluia en los que todavia estaban abiertos: sucedia á estos lo que se verifica en la region capilar de una parte cuyo tronco principal ha sido ligado.

La osteoporosis me ha presentado el mismo fenómeno. He visto en la cavidad medular de una tibia sangre derramada y coagulada, y médula sanguinolenta en los espacios que resultan del enrarecimiento de la sustancia cortical. Que la médula presenta el mismo aspecto en los niños raquíticos y en los sugetos escorbúticos, es una observacion demasiado conocida para que tengamos que repetirla.

«He confirmado muchas veces la inflamacion de la médula, pero siempre unida á la del tejido reticular de los huesos de que es inseparable. Su color era semejante al del quermes mineral, y su densidad á la de una sustancia fibrinosa. He observado esta densidad, no solamente en la médula contenida en la parte media de los huesos cilíndricos, sino tambien en la que ocupa el tejido esponjoso de sus estremidades, en el diploe de los huesos planos, y en la sustancia reticular de ciertos huesos de la base del cráneo, por ejemplo, de la apófisis basilar del occipital y en el cuerpo del esfenoides. Ignoro porqué he encontrado este estado de la médula mas veces en esta última region que en cualquiera otra parte. ¿Será la inflamacion mas frecuente que lo que se cree? ¿Dará origen á fenómenos todavía por esplicar, por ejemplo á dolores de cabeza muy profundos? Sea lo que fuere, no creo estar equivocado sobre esta alteracion del fluido medular y haberla confundido con la sangre poliposa que llena las venas del tejido esponjoso de los huesos. El estado de supuracion confirma lo que acabamos de decir de la realidad de la inflamacion del aparato medular. Cuando en la caries de la parte esponjosa de los huesos hay por consecuencia de la erosion, pérdida de sustancia, se ve algunas veces mas allá del sitio cariado celdillas todavía no corroidas, que sin embargo estan llenas de materia saniosa. La enfermedad escrofulosa no obra sobre los tejidos y los humores sino cuando la caquexia ha llegado á su mayor grado. Entonces la médula está tambien alterada, se pone pálida y como disuelta; pero si la materia tuberculosa cuyo desarrollo está favorecido por la diatesis escrofulosa, se apodera de los huesos, cambia tambien el estado de la médula, se mezcla primero con ella, y despues la destruye y la reemplaza. Muchas veces la he visto infiltrada en las celulas óseas de las que habia desaparecido la médula. (*Ob. cit.*, t. 2, pág. 262.)

Sir A. Cooper ha descrito bajo el nombre de exostosis fungoso vegetaciones sarcomatosas de la médula (*V.* MANDIBULA), y otros han considerado la espina-ventosa como una flogosis crónica de esta membrana. Se necesitan nuevos estudios para llenar satisfactoriamente este vacio importante de las enfermedades de la médula.

HUEVO. (*V.* FETO.)

HUMERAL (arteria). Las enfermedades de la arteria humeral y las operaciones que se practican en este vaso se han descrito en los artículos ANEURISMA y BRAZO. (*V.* estas palabras.)

HUMERO. Hueso del brazo.

I. Lujaciones. (*V.* Hombro.)

II. Fracturas. El húmero puede fracturarse en diferentes puntos de su estension, de donde proceden las divisiones siguientes: 1.º *fracturas del cuerpo*, cuando se verifican por debajo de las ataduras de los músculos gran dorsal, redondo mayor y gran pectoral; 2.º *fracturas del cuello*, cuando tienen lugar por encima de estas ataduras, lo que ha hecho llamar á esta parte *cuello quirúrgico del húmero*, pues en este caso los cirujanos se separan de la exactitud anatómica; 3.º *fracturas de la estremidad inferior*; 4.º *fracturas de los cóndilos*; y 5.º *fracturas de las tuberosidades.*

1.º *Fracturas del cuerpo del hueso.* Pueden ser trasversales ú oblicuas, simples ó complicadas. Las causas que la producen con mas frecuencia son: los choques directos ó por contragolpe, y parece que hasta cierto punto puede tambien producirlas la accion muscular. M. Baffos ha visto un niño y M. Vidal de Casis un adulto robusto, que se habian fracturado el húmero tirando una piedra; un soldado esperimentó el mismo accidente brazeando encima de una mesa con uno de sus compañeros; pero séanos permitido creer que en estos casos habria alguna lesion en la estructura del hueso, y compararlos con el hecho que refiere Fabricio Hilden cuyo enfermo padecia una caries del húmero; con el hombre que entró en el Hotel Dieu, que tenia hidátides en el conducto medular; con el enfermo de M. Goyrand que hacia mucho tiempo padecia dolores osteocopos á lo largo del miembro, &c.

Dislocacion de los fragmentos. Varía segun la direccion y la situacion de la fractura; sin embargo puede decirse que se verifica mas facilmente cuando esta es oblicua. Cuando tiene lugar la fractura por encima de la atadura del deltoides, este músculo arrastra hácia arriba y afuera el fragmento inferior; mientras que los músculos grán pectoral, redondo mayor y gran dorsal reunidos, tiran del superior hácia adentro (Sanson) y hácia adentro y abajo (J. Cloquet y A. Berard.) Cuando se verifica la fractura por debajo de la atadura inferior del deltoides, hácia la mitad del cuerpo del hueso, la dislocacion de los fragmentos es muy poca, porque los músculos braquial interno y triceps se atan igualmente delante que detras de los dos fragmentos, impidiendo su separacion, para lo que MM. J. Cloquet y A. Berard ponen por condicion que la fractura ha de ser trasversal (*Dict. de med.* 2.ª edic. t. 15, p. 181), porque cuando es oblicua el fragmento inferior se sobrepone al superior por la parte interna ó esterna de este segun la direccion de la oblicuidad (Sanson. *Dict. de med. et chir. prat.*, t. 8, p. 507.) Por último cuando la fractura está situada inmediatamente debajo de la atadura del deltoides, este músculo atrae hácia afuera y abajo el fragmento superior, y el triceps braquial tira del inferior en sentido opuesto.

Diagnóstico. «El acortamiento y la deformidad del miembro, la crepitacion, que se oye distantemente cuando movemos los fragmentos en sentido contrario; el dolor, la imposibilidad de mover el miembro, &c., y el conocimiento de las circunstancias que han acompañado al accidente, hacen muy fácil el diagnóstico. (Samuel Cooper, *Dict. de chir.* nuev. edic., art. Fracturas.)

Pronóstico. «La fractura de la parte media del húmero es en general una enfermedad poco temible.» (J. Cloquet y A. Berard, *loc. cit.*, p. 582.)

Tratamiento. Para hacer la reduccion de las fracturas del cuerpo del húmero, un ayudante hace la contra estension sosteniendo el hombro, mientras que otro hace la estension tirando del antebrazo puesto en media flexion. El cirujano colocado en la parte esterna del brazo afecto coapta los fragmentos, y se asegura de que el brazo ha recobrado su longitud, y de que la tuberosidad esterna del húmero está en la misma línea que la parte mas prominente del muñon del hombro: hecho esto se procede á la aplicacion del aparato. Theden, Schneider,

Brünuinghausen, Samuel Cooper y una multitud de autores han propuesto aparatos que son bastante semejantes entre sí, y que en general están compuestos de dos tablillas de la longitud del miembro, cóncavas, rehenchidas y unidas por medio de correas, pero su uso está casi abandonado. Amesbury ha propuesto que se añada á este aparato una especie de tablilla en forma de escuadra que sostiene el antebrazo inmovil y en semiflexion en ángulo recto con el brazo.

Se ha empleado tambien por mucho tiempo otro aparato que aun se usa bastante en el dia, y cuya aplicacion describe M. Sanson en estos términos: « Antes de aplicar las piezas del aparato se rodean con una venda arrollada los dedos, la mano y el antebrazo, para evitar la hinchazon edematosa, y se prolongan las vueltas de la venda hasta el brazo apretando medianamente el vendaje, se dan cuatro ó cinco vueltas circulares al rededor de la fractura, y se llena con hilas la fosa formada por la insercion del deltoides, y despues de haber examinado si la reduccion se mantiene en tal estado, y si el epicondilo está en la misma línea que la parte mas prominente del muñon del hombro, se ponen tres tablillas á lo largo de las partes posterior anterior y esterna del brazo. Se ha aconsejado poner otra tablilla en la parte interna, pero á pesar de la escavacion que tiene, la compresion que ejerce en los vasos y nervios del brazo la hacen desechar regularmente, y el mayor número de prácticos no usan mas que las tres, las cuales escepto la anterior deben esceder muy ligeramente del hombro y del codo; se las sujeta con nuevas vueltas de venda, que deben dirigirse desde el codo hácia el hombro, volviendo luego desde este sitio hácia el brazo para acabar la venda. Cuando el vendaje está aplicado, se estiende el brazo en semiflexion sobre una almohada, que reemplaza la tablilla interna, y se le mantiene ligeramente separado del vientre » (Sanson, *ob. cit.*, p. 509.)

Estos aparatos, que se han empleado hasta estos últimos años, empiezan á ser reemplazados por el uso de aparatos inamovibles de tela ó de papel almidonados, encolados ó con destrina. No trataremos aquí de las generalidades de que hemos hablado al esplicar la terapeútica de las fracturas en general, pero añadiremos algunas palabras sobre su aplicacion á los miembros superiores. « Para esto basta un simple vendaje arrollado empapado en destrina, pues rara vez se necesitan compresas graduadas, y solo en algunos casos escepcionales usa M. Velpeau pedazos de carton. Por lo regular, una venda arrollada dos ó tres veces desde la mano hasta el hombro y puesta sobre un lienzo seco, que se coloca de antemano sobre la piel, constituye todo el aparato.» (G. Jeanselme., *Clin. chir.* de Velpeau, t. 2, p. 547.)

Por último, en las fracturas complicadas con heridas debe el enfermo guardar cama por mas ó menos tiempo, y puede recurrirse al aparato de Sculteto modificado, al aparato inamovible que se puede agujerear convenientemente, y puede tambien emplearse la tablilla de Sauter ó el aparato hiponartécico de M. Math. Mayor.

2º *Fracturas de la estremidad inferior del húmero.* En este caso puede estar la fractura en la parte inferior del cuerpo del hueso y tener una direccion oblícua ó longitudinal, y la solucion de continuidad puede separar la parte inferior del hueso inmediatamente por encima de los condilos en los sugetos de poca edad, en cuyo caso se verifica mas bien la separacion de la epifisis que no la fractura; pero en ambos casos los dos condilos quedan á un tiempo separados del cuerpo del hueso, y M. Goirand ha visto el fragmento inferior separado tambien en dos piezas de resultas de una fractura vertical, de lo que habia referido ejemplos A. Cooper. Sucede con mas frecuencia que la fractura oblícua pasa por encima de un solo condilo y viene á corresponder á la parte media de la superficie articular, y en tal caso solo se separa un condilo; por último puede com-

prender la fractura solo á la epitroclea y al epicondilo, ó por último ser conminuta.

Dislocacion de los fragmentos. La anchura de la superficie de los fragmentos evita que se disloquen demasiado las fracturas de la estremidad inferior del húmero; sin embargo el fragmento inferior se dirige ligeramente hácia adelante atraido por los músculos radiales y por los que ocupan la parte anterior del antebrazo. En algunos casos raros este fragmento sobresale hácia atras, lo que depende de que no habiéndose empleado toda la causa necesaria para completar la fractura, le habia empujado en este sentido, dejándole apoyado contra el fragmento superior, y la mas ligera estension basta entonces para volverle á poner en su situacion natural. (Sanson, *ob. cit.*, p. 507.)

Cuando los dos condilos están fracturados y separados uno de otro, la deformidad es mayor; si se comprime la estremidad inferior del brazo al rededor de la fractura, los dos condilos se alejan uno de otro percibiéndose su movimiento, casi siempre está el antebrazo en pronacion, y la crepitacion se oye distintamente. (A. Berard y J. Cloquet.) Cuando está separado del cuerpo un solo condilo, es atraido por los músculos que se atan á él; si es el interno se dirige hacia adelante y adentro, y si es el esterno hácia afuera y atrás. A. Cooper señala como síntomas de esta variedad los siguientes: « Tumor á la altura del condilo esterno, dolor á la presion, y cuando se trata de ejecutar los movimientos de flexion y estension del antebrazo con el brazo, crepitacion producida por los movimientos de rotacion de la mano y del radio, y cuando el fragmento es voluminoso atrae con él el radío hácia atrás.» (A. Cooper, *OEuvres chir* edic. de Chassaignac y Richelot, p. 179.)

Diagnóstico. Cuando la fractura ocupa la estremidad inferior del húmero, el diagnóstico es muchas veces dificil, en razon á la poca longitud del fragmento inferior y á la hinchazon que sobreviene en la articulacion del codo.» (A. Berard y J. Cloquet, *ob. cit.*, p. 585.) La deformidad ha hecho creer muchas veces que habia una lujacion del codo; A. Cooper refiere varias observaciones de esta equivocacion, y este punto de diagnóstico ha llamado tambien la atencion de Dupuytren. « Supongamos, dice, que la fractura estuviese por encima de los condilos: en tal caso el triceps braquial atraeria hácia atrás y hácia arriba el olecranon, y el fragmento superior se dirigiria hacia adelante simulando la superficie articular inferior del húmero. La prominencia que forma el olecranon es tan grande, que si se comparan las dos articulaciones se vé que esta apofisis es en el lado enfermo 12 ó 18 líneas mayor que en el sano; por último el diametro antero-posterior del brazo cerca del codo está visiblemente aumentado, y de este modo existen en la apariencia todos los signos de la lujacion.

« Si se deja uno llevar de esta opinion, pasa á hacer la estension y la contra-estension, y la reduccion por lo regular ofrece pocas dificultades; se pone el vendaje, y se felicita uno de la facilidad con que ha colocado el hueso en su lugar; pero no tardan los fragmentos en separarse de nuevo, y al cabo de cinco ó seis dias se encuentra en medio de la hinchazon alguna cosa que no es natural; regularmente se acusa entonces al enfermo de indocil, se verifica de nuevo la reduccion, pero la deformidad no tarda en aparecer otra vez y sobreviene una hinchazon considerable; el cirujano permanece en su error mientras esta no disminuye; y cuando al cabo de un mes, seis semanas ó dos meses ha desaparecido del todo, lo reconoce, pero no es ya tiempo de remediarlo, y el enfermo queda lisiado, no pudiendo ejecutar los movimientos sin gran dificultad y molestia.

En general, si han pasado doce ó quince dias desde que se verificó la fractura, nada puede hacerse ya por el enfermo, porque la hinchazon de las partes circunvecinas opone un obstáculo casi insuperable para la reduccion completa, y la

deformidad es incurable.» (Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirugicale*, t. 1, p. 117.) Dupuytren indica como signo característico la crepitacion en primer lugar, y luego el medio siguiente: cójase un fragmento con cada mano, aplicando por delante el pulgar que se dirige hácia la fractura, y ensáyese en seguida la reduccion; este solo esfuerzo basta las mas veces, particularmente en las treinta y seis horas primeras que siguen al accidente, y luego que se ha verificado la reduccion, se hace mover el antebrazo hácia atrás, en cuyo caso, si hay lujacion la reduccion persiste, pero si hay fractura los fragmentos vuelven á separarse inmediatamente.

M. Malgaigne cree que se puede añadir aun á estos signos, que en la lujacion los movimientos de flexion y estension son imposibles, y en la fractura se conservan; y que ademas en esta última la prominencia que forma el olecranon nunca se separa mas de los cóndilos del húmero que lo que naturalmente lo está, al paso que se separa mucho cuando hay fractura.

Pronóstico. Esta especie de fractura del húmero es ya mas grave que la anterior, en razon á los accidentes que pueden complicarla, y á que el miembro puede anquilosarse durante el tratamiento, y ciertamente se termina muchas veces esta fractura en un anquilosis incompleto de la articulacion.

Tratamiento. «A. Cooper aconseja que se use en esta fractura una tablilla anterior cóncava que se estiende á toda la cara anterior del miembro, y de otra posterior dividida en dos partes, de las cuales una se aplica al antebrazo y la otra al brazo, y se unen por medio de correas y hebillas.

» Dessault hacia uso de dos gotieras de carton dobladas sobre su plano y bastante largas para poderse estender al brazo y al antebrazo; aplicaba una de ellas á la parte superior y la otra á la parte anterior del miembro, y cuando la fractura estaba en los cóndilos, añadia á las dos semigotieras dos tablillas rectas que colocaba en las partes interna y esterna del brazo, y que se estendian desde la parte superior hasta un poco mas abajo de los condilos. A. Cooper usa en estos casos dos tablillas de carton, una interna y otra esterna, dobladas en la direccion de sus bordes, de modo que se adapten al miembro puesto en semiflexion. Graëf ha hecho construir para el mismo objeto un instrumento compuesto de dos especies de braceletes abiertos por delante, unidos por los lados con una charnela, y escotados por detrás en el borde por donde se corresponden: el uno se aplica á la parte inferior del brazo y el otro á la superior del antebrazo, de modo que el codo corresponda á la abertura que dejan entre sí las dos escotaduras.» (Sanson, *loc. cit.*, p. 511.)

Si se aplicase á estas fracturas el aparato inamobible propuesto en estos últimos años, se puede emplear el procedimiento de M. Velpeau descrito por M. Jeanselme del modo siguiente: «Despues de fijos en su posicion natural los fragmentos huesosos, y de aplicar un lienzo seco inmediatamente encima de los tegumentos, coloca el cirujano una compresa graduada en la flexura del brazo y otra sobre el olecranon, sujetándolo todo con una vuelta de venda empapada en destrina, y estendida desde la muñeca hasta las inmediaciones del hombro; encima de este primer plano coloca muchas veces Velpeau dos pedazos de carton mojado, uno en la parte esterna del miembro y otro en la interna, y volviendo á tomar en seguida la venda empapada en destrina, dá con ella otras dos veces vuelta á todo el miembro, con lo que se completa el aparato; hay que observar si se seca, especialmente en el hombro y en la muñeca, para dar insensiblemente á las partes su conformacion natural, sometiéndolas á presiones convenientes, y para evitar que los fragmentos se disloquen, se pueden colocar dos tablillas de madera hasta tanto que el aparato esté del todo seco. (Velpeau, *Leçons orales de clinique chirurgicale*

loco cit., p. 547.) MM. Larrez y Hervey de Chegoin dicen que han visto bastantes veces que la quietud por sí sola ha sido suficiente para conseguir una curacion exenta de deformidad en las fracturas de los cóndilos del húmero. (*Acad. de med.*, sesion de 16 de Octubre 1828.)

3º *Fracturas de la estremidad superior del húmero.* Esta parte puede sufrir diferentes especies de fracturas: unas veces la solucion de continuidad existe entre las dos tuberosidades del hueso y el punto en que terminan las inserciones del gran pectoral, del redondo mayor y del gran dorsal (fractura del cuello quirúrgico); otras por la ranura que separa la cabeza del hueso de sus dos tuberosidades (fractura de la cabeza ó del cuello anatómico), y otras en fin se separa del cuerpo del hueso la gran de ó la pequeña tuberosidad (fractura de las tuberosidades); cuyos diferentes estados pueden hallarse combinados entre sí.

Signos, dislocacion de los fragmentos, causas. La primera de estas variedades es la mas frecuente de todas; se verifican casi siempre por la accion de una causa vulnerante que obra sobre el hombro ó sobre la parte superior y esterna del brazo, y muchas veces están complicadas con equimosis, tension dolorosa, hinchazon y otros accidentes mas ó menos graves; tambien pueden tener lugar por contragolpe. M. Goyrand ha visto sobrevenir la fractura del cuello quirúrgico por un movimiento repentino hecho para lanzar una bola, pero hacía seis meses que el enfermo sentia vivos dolores en el miembro.

Dislocacion de los fragmentos. «En la fractura del cuello quirúrgico cede el fragmento superior á la accion de los músculos supra é infra-espinosos, dislocándose hácia afuera y adelante su estremidad inferior, mientras que el fragmento inferior se dirige hácia adentro por la accion de los músculos gran pectoral, redondo mayor y gran dorsal, y hácia arriba por todos los músculos que se dirigen desde el hombro al brazo y al antebrazo; el peso del miembro se opone á la potencia que propende á producir esta última dislocacion que siempre es poco considerable. Cuando está roto el hueso al rededor de las tuberosidades, no pueden dislocarse los fragmentos porque están sujetos por las inserciones tendinosas que rodean la fractura; si se desprendiese la cabeza del húmero á consecuencia de una fractura ó por separarse la epífisis, los músculos deltoides, supra é infra-espinosos pueden atraer algo hácia arriba y afuera el fragmento inferior, y en este caso es siempre muy poca la dislocacion; por último, cuando la cabeza del húmero se fractura con esquirlas ó en estrella, como decia Dupuytren, la dislocacion se reduce á un ligero acortamiento del eje, de la cabeza y del cuello, y á un aplastamiento de estas partes.» (Vidal de Casis, *Traité de pathol. externe*, t. 2, p. 115.)

Terminaciones. Se ha puesto en duda la consolidacion de la fractura del cuello anatómico del húmero. «Es posible que esta consolidacion no se efectue en algunos casos como sucede en las fracturas del cuello del femur; sin embargo puede tener lugar. Hace algunos años que uno de nosotros dió á conocer la observacion de una fractura de esta especie perfectamente consolidada, y antes habia publicado Reichel otro hecho análogo. Algunas veces parece que se efectua principalmente la consolidacion por el fragmento inferior, en el que se desarrollan prolongaciones huesosas estalactiformes que rodean y sostienen el fragmento superior, y hay tambien observaciones en que la consolidacion no se ha verificado y la cabeza del hueso se hallaba escavada por el fragmento inferior, de manera que representaba una especie de gorro habiéndose desarrollado una falsa articulacion.» (Cloquet y A. Berard, *loco cit.*, p. 585.) Estos hechos se han confirmado en parte por los que ha observado M. Gueretin en diez y ocho casos de desprendimiento de la epífisis, entre los cuales se han visto cinco

reuniones. (*Revue medic.*, año de 1837.)

Diagnóstico. Este punto exige la mayor atencion por parte del práctico, pues que es fácil confundir la fractura del cuello con la lujacion del hombro, lo que advierten ya en sus obras A. Cooper, Dupuytren y la mayor parte de cirujanos célebres, y al hacer la historia de las lujaciones del hombro hemos espuesto tambien estas ideas. (*V.* Hombro.) Antes de todo hay que tener presente que en la fractura el hombro conserva su forma, que no sobresale el acromion, ni se encuentra la depresion en la parte mas elevada de este, que el tumor de la axila es desigual, anguloso y formado por la estremidad superior del fragmento inferior, y no redondeado como en la lujacion, y últimamente que la reduccion es fácil y se percibe en muchos casos la crepitacion.

Pronóstico. La fractura del cuello del húmero es mas grave que la de su cuerpo, pues muchas veces, à pesar de los cuidados mejor entendidos, no se puede obtener una consolidacion exenta de deformidad y quedan difíciles los movimientos de la articulacion. La reduccion de la fractura es fácil pero no el mantenerla reunida, porque es muy corto el fragmento superior para que puedan aplicarse los aparatos. (J. Cloquet y A. Berard, *ob. cit.*, p. 586.)

Tratamiento. Se han propuesto un gran número de vendajes y aparatos que se han abandonado, segun dice Sanson, desde que se ha conocido lo quimérica que es la pretension de obrar sobre el fragmento superior; y entre ellos se cuentan los complicados vendajes de J.-L. Petit, de Ledran, de Heister y otros muchos. Uno de los vendajes que han tenido mas voga es el de Dessault: este cirujano rodeaba el miembro con una venda arrollada colocando al rededor de él cuatro tablillas; la anterior, la esterna y la posterior subian hasta mas arriba del hombro; colocaba entre el brazo y el pecho una almohadilla, cuya forma variaba segun la que tenia esta region; mantenia el miembro arrimado al tronco con las primeras vueltas de la venda, y las demas se empleaban en sostener el codo, cuyo aparato adoptó tambien Boyer. A. Cooper emplea otro aparato que tiene con este mucha analogia y que obra poco mas ó menos del mismo modo; pero todos estos vendajes se han reemplazado despues con el de la fractura de la clávicula (*V.* esta palabra), ó bien con el aparato siguiente propuesto por M. Velpeau: se pone en el hueco de la axila un grueso lienzo doblado ó de cualquiera otra materia análoga, y se dan por encima cuatro ó cinco vueltas de venda en espica, sosteniéndolo todo con un vendaje arrollado empapado en destrina (*Clinique chirur.*, *loc. cit.*, p. 547). Para que la consolidacion se verifique es preciso aguardar regularmente á que hayan pasado cincuenta ó sesenta dias.

III. Reseccion del humero. (*V.* Hombro.)

HUMORES. (*V.* Sangre.)

I

ICTERICIA. *Aurigo, morbus regius, morbus arquatus, ileus flavus ó icterodes, cachexia icterica, pellis suffusio, &c., colihemia* (Piorry). Los autores difieren entre si acerca del origen de la palabra ictericia; unos la hacen derivar de *ἰκτις*, comadreja, porque este animal tiene los ojos amarillos; otros de *ἴκτερος*, oropéndola, pájaro de plumage amarillo; pero cualquiera que sea su etimología, se dá este nombre al color amarillo de los ojos y de los tegumentos debido á la presencia de la bilis ó sus materiales en estos tejidos.

¿Es la ictericia una enfermedad esencial ó un síntoma? Unos sostienen la

primera opinion y otros la segunda; pero todos lo hacen de un modo esclusivo y dicen un error y una verdad al mismo tiempo. En efecto, la ictericia, como veremos mas adelante, es algunas veces un fenómeno esencial, ó lo que es lo mismo, constituye por sí sola la afeccion, al paso que otras veces es un síntoma, ó lo que es lo mismo, es la consecuencia de una alteracion orgánica y material, ya del mismo aparato hepático, ya de otros órganos que han ejercido una reaccion sobre el hígado por continuidad, por contiguidad ó por simpatía. Un artículo especial tendrá por objeto la ictericia de los recien-nacidos.

Vamos á describir ahora la ictericia considerada en si misma, y despues examinaremos su valor patológico, segun la causa que le haya dado origen.

Sintomas. La ictericia se manifiesta casi siempre de una misma manera sea cual fuere la causa que la produzca. El blanco del ojo empieza á tomar un color amarillento que, partiendo desde los ángulos, se estiende por toda la conjuntiva ocular; las alas de la nariz y el contorno de los labios no tardan en presentar un color amarillo-naranjado que sucesivamente invade la cara, la frente, el cuello, el pecho, los hombros, y por último todas las demas partes del cuerpo; pero los mismos labios, el interior de la boca, y en una palabra las partes que abundan de capilares sanguíneos, rarísimas veces ofrecen modificacion notable en su color. La piel es por lo comun el sitio de una ligera comezon y aun tal vez de un prurito muy incómodo; unas veces está seca y quemante, y entonces hay fiebre intensa; otras veces, que es lo mas comun, está madorosa, untuosa y como jabonosa al tacto. Al mismo tiempo se manifiestan diversas alteraciones en los demas sistemas de la economia: disminuye ó se pierde el apetito; el enfermo tiene una repugnancia invencible á las sustancias animales, y por el contrario un vivísimo deseo de legumbres verdes y frutas ácidas; la lengua se cubre principalmente hácia su base de una capa amarillenta y espesa, que produce una sensacion de amargura muy desagradable en la boca, y llega muchas veces á producir una espuicion repetida: suele tambien haber náuseas y aun en algunos casos vómitos mucosos ó biliosos; se llega á sentir en el epigastrio una sensacion de opresion, y entonces, especialmente si hay alguna afeccion en el hígado, el hipocondrio derecho está tenso y dolorido. Lo mas frecuente es que haya astriccion de vientre, cólicos repetidos, y que las materias fecales, privadas de la bilis á que deben su color oscuro, sean blancas y duras como las de los perros; pero hay casos por el contrario en que parece que la bilis fluye con mayor abundancia que en el estado natural en el duodeno, puesto que entonces las materias fecales son de un color muy subido, blandas ó semilíquidas y enteramente biliosas. La orina es escasa, espesa, de un color rojo-naranjado subido, *azafranado*, y forma un sedimento latericio; los demas productos de secrecion natural ó preternatural manifiestan las mas veces, como diremos mas adelante, la presencia de la bilis. Es muy comun que la ictericia se acompañe en su principio ó vaya precedida de una tristeza y disgusto mas ó menos profundo, que no destruye con facilidad ningun género de distracciones. Pero la coloracion de los ojos y del rostro no son siempre los primeros fenómenos que se observan, sino que algunas veces se presentan primero las orinas biliosas, despues las alteraciones de la digestion, y por último la amarillez ó ictericia propiamente dicha.

No hablaremos de otros síntomas, como la fiebre, &c, que pueden presentarse en la ictericia, pero que son dependientes de la afeccion principal. Los síntomas que se presentan primero en esta enfermedad son por lo comun los últimos que desaparecen; asi es que la cara y los ojos permanecen amarillos mucho tiempo despues que las partes restantes del cuerpo han vuelto á su color natural. La desaparicion del color ictérico de la piel va acompañada de un prurito y una come-

zon notable, y aun en algunos casos hay una erupcion de granitos muy pequeños á que sucede una descamacion mas ó menos estensa.

«Cuando empieza á disminuir la ictericia, se presenta turbia la orina á causa de un sedimento rojizo y estremamente sutil que se deposita muy lentamente.... y por último cuando la curacion se perfecciona, la orina recobra su trasparencia natural, y las deposiones vuelven á presentar sus caracteres naturales.» (Ferrus, *Dict.* en 25 vol., art. Ictericia, t. 16, p. 203.)

Examinaremos ahora uno por uno los principales fenómenos de la ictericia.

1º *Color amarillo de la piel.* Los matices ictéricos varian desde el color de limon hasta el de naranja, mezclados casi siempre de un tinte verdoso que llega algunas veces hasta el verde oscuro, y aun puede ser casi negro; tal es la *mélas-icteros, ictericia negra* ó *melanchlorus* de los antiguos. Portal refiere la observacion de una muger acometida de una grave afeccion orgánica del hígado, en la cual el color amarillo de los tegumentos se volvió insensiblemente negro, en términos que á primera vista se la hubiera creido una negra. Sauvages ha visto una ictericia negra en el jurisconsulto Necker de Ginebra. Van-Swieten cita la observacion de una muger de 60 años que padeció por espacio de doce una ictericia que al principio se reproducia por intérvalos, pero que en el último año se hizo continua y tomó un matiz casi negro, á escepcion de los ojos que permanecieron de un color amarillo oscuro. Esta muger por fin se curó. Lanzoni, citado por Planque, refiere que un hombre de 40 años, entregado á las bebidas, esperimentó una sensacion dolorosa de peso en el costado derecho, y apenas empezó á disminuir el dolor cuando todo el semblante tomó color verde, el lado derecho de lo restante del cuerpo se puso negro, y el izquierdo amarillo; la orina era alternativamente negra y verde. Al cabo de algunos dias estos colores cambiaron de sitio; el rostro y el lado derecho tomaron un color amarillo y el izquierdo un matiz negro; pasados 20 dias solo quedó el amarillo, el cual se fué disipando poco á poco. Esta observacion, acaso algo exagerada, nos conduce á hablar de las ictericias parciales. Es muy frecuente ver que solo los ojos y la cara presenten la amarillez ictérica; pero se citan casos mas curiosos y á la verdad mucho mas raros, siempre que sean auténticos. Pechlin refiere que un hombre, acometido de una hemiplegia, presentaba la mitad del cuerpo paralizada teñida de amarillo, como si la ictericia se detuviese al llegar á la línea media. (Planque, *Biblioth. choisie de méd.*, p. 11.) Pollinus dice que una jóven atormentada de una comezon en los pechos, tomó un purgante, y en seguida estas partes se pusieron amarillas, conservando todo lo demas del cuerpo su ordinaria blancura. Unas veces se presenta afectada unicamente la parte anterior del cuerpo, y otras la mitad superior ó inferior, &c. Prescindiremos de algunas supuestas ictericias parciales de la cara, que para nosotros son efélides (*V.* esta palabra), y diremos finalmente para concluir con lo relativo á la estension de esta enfermedad, que se la ha visto ocupar toda la superficie del cuerpo, los orificios de las membranas mucosas y aún las mismas uñas.

2º *Color de los ojos.* «¿Los ictéricos ven los objetos pintados de amarillo?.... Esta cuestion á pesar de su poca importancia ha sido objeto de sérias discusiones entre los autores antiguos, que ahora se renuevan entre los modernos.

«Galeno fue uno de los primeros que hicieron esta observacion; James asegura haber notado que algunos enfermos veian todos los objetos teñidos de amarillo; Fed, Hoffmann y Morgagni esplican este fenómeno por la alteracion de los humores del ojo; M. Alibert ha visto del mismo modo á una jóven ictérica afirmar que todo se le presentaba amarillento. Entre un gran número de ictéricos solamente dos nos aseguraron haber esperimentado esta ilusion óptica y eso solo al

principio de la enfermedad; fenómeno que puede esplicarse muy facilmente por medio de un hecho conocidisimo, á saber, que el primer dia que se mira con anteojos verdes, los objetos parecen verdes, pero los dias siguientes, continuando siempre sirviéndonos de estos instrumentos, parece que los objetos vuelven á presentarse con su color natural. Resulta, pues, que para que los enfermos vean al principio de la ictericia los objetos teñidos de amarillo, es necesario que la invasion de la enfermedad sea rápida y llegue con prontitud á un grado muy elevado.» (Piorry y Lheritier, *Traité de medec. prat.*, Colihemia, p. 11.)

3.º *Estado de las secreciones.* Hemos dicho ya que los diversos fluidos segregados justificaban la presencia de la bilis, por lo que la orina ha sido objeto de repetidas investigaciones de parte de los químicos. Notaremos sin embargo que en ciertos casos este humor es claro y trasparente como en el estado de salud; pero son á la verdad muy raros, y lo mas frecuente hemos dicho que era presentarse rojo, espeso y formando un sedimento latericio. Ya Cruikshanks habia anunciado en 1800 que la orina de los ictéricos contenia una materia biliosa, y que se la podia dar un color verde mezclándola con el ácido hidroclórico. «De nuestras análisis hechas en 1811, dice Orfila, resulta que la orina de los ictéricos contiene bilis; unas veces hemos separado de ella todos sus elementos, y otras no hemos podido aislar sino su materia resinosa verde; pero en todos los casos se puede hacer la recomposicion de la orina de los ictéricos reuniendo los elementos de la bilis á la orina privada de ellos.» (*Traité de chimie*, t. 2, p. 514, 4ª edic.) Investigaciones mas recientes, y con especialidad las de M. Martin Solon (*De l' alb. et des urines bilieuses*, p. 433; Paris, 1838), han confirmado el hecho de las orinas biliosas: si se desean mas pormenores, *V.* Orina.

El *sudor* es con mucha frecuencia amarillo y dá un color anaranjado á la ropa blanca de los enfermos; en las axilas es principalmente donde este fenómeno es mas notable.

La *saliva* presenta tambien, aunque muy rara vez, un color amarillento, pero sobre este punto deben hacerse nuevas investigaciones.

Stoll atribuyó á la bilis el color amarillo de los esputos que se presenta en ciertas neumonias acompañadas de una ligera ictericia, y llamadas por esto neumonías biliosas. Sin embargo, Andral, en una memoria muy interesante sobre la espectoracion, reproducida en la clínica médica, atribuyó este fenómeno á una pequeña cantidad de sangre combinada con la mucosidad, y M. Piorry (*ob. cit.*, p. 2) aprobó esta idea; pero las análisis químicas hechas por M. Martin Solon, nos inclinan hácia las ideas de Stoll que quizás han sido abandonadas con demasiada inconsideracion. (Martin Solon, *ob. cit.*, p. 465.)

Se ha hablado tambien de nodrizas cuya *leche* se habia vuelto amarilla durante la ictericia; pero este hecho aun no está demostrado químicamente. Algunos productos preternaturales, como por ejemplo el *pus*, han ofrecido igualmente un color azafranado. El vejigatorio de una muger ictérica produjo un humor amarillo como la bilis, y un cauterio ofreció una serosidad teñida del mismo modo; por último las ampollas que habian levantado en las piernas unos sinapismos mancharon la ropa blanca de un color amarillo oscuro. (Villanueva, *Dict. des scienc. medic.*, t. 23, p. 411, art. Ictericia.)

4º *Estado de las materias fecales.* Habiendo hablado ya de sus caracteres, solo nos queda que añadir con M. Piorry que se ven «ictéricos que escretan en muy pequeñas cantidades y muchas veces al dia, materias amarillentas, pegajosas y líquidas. En general no se ha observado nunca en estos casos por medio de la percusion si los intestinos contenian una gran cantidad de materias, averiguacion que seria de muchísima importancia; pero el hecho referido ha sido comprobado por un número bastante considerable de observaciones de este género

que poseemos.» (*Ob. cit.*, página 3.)

5º *Estado de la sangre.* Mucho tiempo hace que los médicos habian observado que el suero de la sangre tenia en los ictéricos un color amarillo, que naturalmente atribuyeron á la presencia de la bilis. Baglivio observó que un jóven ictérico que padecia hemorragias nasales, evacuaba en ellas una especie de agua amarilla en lugar de sangre. (Villanueva, *loco cit.*) Los resultados obtenidos por la química han ofrecido algunas contradicciones que manifiestan la dificultad de este gènero de investigaciones. Asi es que Deyeux y John no encontraron bilis ni sus elementos en la sangre de los sugetos afectados de ictericia. Lassaigne encontró un principio particular amarillo que consideró diferente de la bilis (*Journal de chim. med.*, 1825); despues (*mem. rec.*, 1826) modificó un poco su opinion, confesando que este principio gozaba de la mayor parte de los caracteres del principio colorante de la bilis. Por otra parte, Clarion y Orfila (*ob. cit.*, p. 485) encontraron, ya la bilis, ya la materia resinosa verde que la caracteriza. Resulta finalmente de una observacion comunicada por Chevreul á Ferrus (*Dict.* en 25 vol., t. 16, art. Ictericia, p. 207): 1º que la sangre de los ictéricos contiene los principios colorantes de la bilis, pero no este mismo fluido con todas las sustancias que le constituyen (colesterina, ácido oléico, ácido margárico, &c.); 2º que conteniendo la sangre natural la mayor parte de los principios inmediatos de las secreciones, debe suponerse por analogía que la de las personas que padecen de ictericia solo se diferencia en una *proporcion mayor* de los principios colorantes de la bilis. Esta última observacion, anunciada por el autor en tono de duda, es de la mayor importancia fisiológica.

6.º *Estado de los diferentes tejidos.* Casi todos ellos se hallan teñidos de amarillo, y asi es que las vísceras del abdomen, la serosidad derramada en esta cavidad, en las pleuras ó en la bóveda del cráneo, y algunas veces la sustancia cerebral, presentan un color bilioso, y lo que es mas, los cartílagos y hasta los mismos huesos se han visto con igual color. Portal segun Lieutaud, Planque segun Kerkringio, y Dolœus, Stoll, &c., citan de esto varios ejemplos, y Piorry ha visto presentarse en tres casos la espuma bronquial teñida de un color azafranado.

Causas. En cuanto á las *causas predisponentes* indicaremos con brevedad que la ictericia se manifiesta principalmente desde la edad de 20 á 25 años; que segun algunos autores la muger tiene mas disposicion á padecerla que el hombre á causa de su mayor susceptibilidad; que el temperamento bilioso y mucho mas aun el nervioso predisponen á ella de una manera muy notable. Los autores citan casos en que madres ictéricas dieron á luz hijos afectados de la misma enfermedad; ¿pero habia en esto una simple coincidencia, ó bien las mismas condiciones que dieron el color amarillo á los tejidos de la madre, produjeron el mismo efecto sobre el niño? Esta última hipótesis es muy probable. Parece que favorecen el desarrollo de la ictericia los climas meridionales, las estaciones calientes ó frias y húmedas, y tambien se ha hablado de las supresiones de un flujo habitual, de las metástasis, &c. (*V.* Higado [enfermedades del] y Hepatitis para la enumeracion de las causas que pueden determinar la produccion de los diversos desórdenes del aparato hepático.) Vamos ahora á examinar las *causas eficientes* á cuya influencia se debe el desarrollo de la enfermedad.

§ I. Causas que residen en el aparato hepatico. 1.º *Lesiones de los conductos biliarios.* Las condiciones patológicas de los conductos biliarios que producen la ictericia pueden referirse á las tres siguientes.

a. Obstruccion del conducto colidoco por un cuerpo estraño. Este cuerpo estraño casi siempre es un cálculo, y los libros estan llenos de observaciones de esta especie (ictericia calculosa de los autores). Broussais refiere el caso de un soldado que padecia ictericia y una gas-

tro-duodenitis aguda, en cuya autópsia se encontró una enorme lombriz medio engastada en el conducto colidoco, y otra habia penetrado por el mismo conducto hasta dentro del hígado. (*Traité des phlegm. chroniq.* ,t. 3º, p. 273, 4ª edic.) Nebelio, citado por M. Piorry (*ob. cit.*, p. 7) menciona un caso análogo; sin embargo Cruveilhier cree (*Dict. de medic. prat.*) que solamente despues de la muerte es cuando los entozoarios pueden penetrar en los conductos de la bilis.

b. Compresion de los conductos biliarios. Portal ha tomado de Manget la observacion de una ictericia ocasionada por un escirro del pancreas que comprimia la estremidad duodenal del canal colidoco (*ob. cit.* p. 120), y Villanueva (*art. cit.* , p. 433) espone un hecho semejante; pero otras veces, y esto es lo mas frecuente, es un tumor escirroso del píloro. M. Casimiro Broussais ha visto un caso en que la inflamacion del duodeno habia estrechado el orificio de confluencia del canal colidoco y ocasionado de este modo la ictericia. En ocasiones es un escirro del duodeno, ó un tumor esteatomatoso, ó de otra naturaleza desarrollado en sus inmediaciones. (Portal, *op. cit.*, p. 127.) La ictericia que se manifiesta con bastante frecuencia en las mugeres embarazadas (ictericia de las embarazadas), se ha atribuido á la compresion de los conductos biliarios por el útero dilatado; mas ya veremos despues que la preñez obra ademas de otra manera. Finalmente Van-Swieten habia observado que la acumulacion de las heces endurecidas en los intestinos gruesos podia obrar del modo mecánico que nos ocupa, y Piorry ha confirmado su realidad.

c. Oclusion de los conductos biliarios. Las paredes de los conductos que conducen la bilis fuera del hígado, pueden á consecuencia de una flegmasía aguda ó crónica contraer adherencias entre sí, y aun llegar á trasformarse en un cordon fibroso. Andral (*Clin. med.* , t. 4.º, p. 495 y 500, 2ª edic.) refiere sobre este particular casos muy notables. Nosotros añadiremos á estos hechos los de enfermedad de la vejiga cuando padece una flegmasía aguda ó crónica con alteracion en su testura y oclusion de sus conductos, como el bellisimo ejemplo que cita Stoll. (*Ob. cit.*, p. 322.) Mas adelante hablaremos de los pretendidos espasmos de los conductos biliarios.

2º *Lesiones del hígado.* Las irritaciones de este órgano y sus inflamaciones agudas ó crónicas (*V.* Hepatitis) van frecuentemente acompañadas de ictericia, y lo mismo sucede á las diferentes lesiones traumáticas ó espontáneas estudiadas en la palabra Hígado. Estos estados patológicos pueden hallarse complicados, pero no necesariamente con el fenómeno en cuestion; lo mismo decimos de las neuralgias del plexo-hepático. (*V.* Hepatalgia.)

§ II. *Causas que tienen su origen fuera del aparato biliar.* Unas obran mecánicamente hasta cierto punto , y otras influyen de una manera enteramente dinámica sobre la escitabilidad del hígado. Citaremos entre las primeras las afecciones orgánicas del corazon que producen congestiones en el higado , y el estado de preñez que causa el mismo efecto, como lo han notado muchos autores y principalmente Portal. Entre las segundas las hay que ejercen su influencia por continuidad ó contiguidad de tejido; tales son las irritaciones espontáneas ó provocadas, las flegmasías del estómago, del duodeno y de los intestinos, la peritonitis , y ciertos casos de pleuresía diafragmática ó de neumonía del lado derecho. Otras, por el contrario, obran á distancia y por simpatía , como las afecciones cerebrales. Aquí se coloca una de las causas mas importantes de la ictericia , quiero decir las emociones morales vivas de placer, de espanto, de cólera ó de dolor. No haré mencion de las innumerables observaciones consignadas en los libros y que acreditan la poderosa accion de esta causa , porque ha sido ya reconocida y admitida por todos los profesores, á escepcion acaso de Piorry , que sin negarla absolutamente la cree menos frecuente de lo que se ha

dicho. Examinaremos pues solamente el modo con que obran las emociones del alma. Morgagni ya habia observado la influencia que ejercen las afecciones morales sobre los órganos por el intermedio de los nervios. (*Lettres sur les causes*, &c., *lett.* 37, t. 5.°, traduc. de Desormeaux.). Andral al reproducirla desenvuelve la opinion de Morgagni, y piensa que el plexo hepático se afecta en estos casos secundariamente, y que provoca un aumento de secrecion biliar, del mismo modo que se aumentan por las mismas causas las lagrimas, el sudor, la orina, &c. (*Clin. med.*, *loc. cit.*, p. 221.) A este origen se puede referir el de la ictericia que sobreviene á consecuencia de operaciones largas y dolorosas, de heridas graves por dislaceracion ó por armas de fuego, y acaso tambien la que se sigue á la mordedura de algunos reptiles venenosos.

«Por último, en muchos casos de ictericia no se encuentra *alteracion alguna* en el hígado ni en sus dependencias, ni en aquellos órganos que por su situacion ó naturaleza pueden ejercer alguna influencia sobre el aparato hepático. Entre los sugetos que se hallaban en este caso, habia algunos cuya primera enfermedad habia sido la ictericia, poniéndose desde luego amarillos sin haber esperimentado por otra parte ningun accidente morboso. Esta ictericia les duraba desde ocho dias á un mes, y entonces otra afeccion diferente los conducia al sepulcro.» (Andral, *ob. cit.*, p. 220.)

Se pueden reunir en tres artículos los efectos producidos por las lesiones que acabamos de recorrer: 1º interceptacion del curso de la bilis; 2º secrecion de bilis mucho mas abundante que lo acostumbrado; 3º secrecion disminuida de un modo muy notable y hasta interrumpida. Repasémoslos: siempre que se halla obstruido el conducto colidoco, la bilis no puede pasar al intestino, de consiguiente refluye á la vejiga de la hiel y la dilata, obstruyendo ademas los pequeños conductos escretorios del hìgado; este órgano se halla entonces verdaderamente sobrecargado (*plétora biliosa* de los autores) y la reabsorcion hace que la parte superabundante de bilis pase á mezclarse con la sangre, de donde viene la coloracion amarilla de los tejidos. Todas las causas que cierran el paso por los conductos biliarios, los cuerpos estraños, las flegmasías, los tumores circunyacentes, &c., producirán la ictericia por medio de este mecanismo. Los antiguos habian admitido un espasmo ó constriccion convulsiva de los conductos hepáticos para esplicar los casos de ictericia que sobrevienen á las emociones morales vivas, á los dolores agudos, á las flegmasías gastro-intestinales, &c. Se debe á Broussais y á M. Andral el conocimiento de la total falta de solidez de esta hipótesis, admitida aun por algunos modernos. Asi es que Ferrus considera la preñez como el agente de un espasmo universal de que participan los conductos biliarios. (*Dict.* en 25 vol., *art. cit.*, p. 199.) El mismo Piorry se vale del espasmo para esplicar la accion de las causas morales (*ob. cit.*, p. 15); pero es muy dificil que se admita esta contraccion sin mas prueba que las aserciones de los autores; porque ¿es por ventura permanente y dura un tiempo suficientemente largo para ocasionar la ictericia? ¿Por qué se tiñen con tanta frecuencia las materias fecales? &c. ¿No es mas racional admitir que en todos estos casos de emocion moral, de epatalgia, de irritacion espontánea ó comunicada por los órganos inmediatos inflamados, de congestion, de producciones preternaturales, &c., la escitacion que esperimenta el hígado aumenta su secrecion, y que entonces la bilis acumulada en demasiada cantidad es desde luego reabsorvida como en el caso precedente? Hay finalmente casos de degeneracion completa del órgano en los cuales parece que se halla suspendida la secrecion biliar, puesto que la vejiga de la hiel contiene apenas algunas gotas de un líquido viscoso como la pez. Es *probable* que en este caso resulte la ictericia de la presencia de los materiales de la bilis en la san-

gre, que se hallan en ella en escesiva cantidad, y *tal vez* sucederá lo mismo en algunos de los casos anteriores. Cuando el hígado se halla obstruido por la bilis cesa en su secrecion, y los elementos de este fluido quedan en la sangre en cantidad preternatural. Estos diferentes mecanismos esplicarán esas análisis en las cuales se ha encontrado unas veces la bilis en sustancia, y otras solamente algunos de sus principios constitutivos.

Variedades. Se distinguen generalmente:

1º *La Ictericia idiopática*, cuando se desarrolla sin causa conocida ó bajo la influencia de una viva emocion moral, en una palabra, cuando existe en cierto modo por sí misma y sin lesion material apreciable del hígado ó de cualquier otro órgano.

2º *La simpática*, es decir, la producida por la reaccion de una lesion mas ó menos distante, la del cerebro y sus membranas por ejemplo, ó de cierta alteracion de la economía, como á consecuencia de una herida grave, de una operacion dolorosa, de la mordedura de una víbora, &c.

3.º *La sintomática*, en todos los casos de enfermedad del aparato hepático ó de los órganos que obran sobre él de un modo inmediato.

No se puede admitir la *ictericia critica*, designada por algunos autores, como favorable á la resolucion de ciertas afecciones agudas; en estos casos podria considerarsela, cuando mas, como un fenómeno indicante de un aumento de secrecion de la bilis, que seria la verdadera crisis; pero estas son hipótesis en que no nos debemos detener.

Se ha hablado de *ictericias epidémicas*, pero nosotros diremos que en estos casos la ictericia no era sino un síntoma de una fiebre biliosa ó de cualquiera otra afeccion capaz de producir este fenómeno.

Curso y duracion. La ictericia unas veces es *aguda* y otras *crónica*, segun la causa que la haya dado origen; al hablar de su valor diagnostico en las enfermedades, volveremos á insistir sobre este punto. Tampoco se la puede señalar duracion fija, porque esta varía segun la causa y sitio de que procede. No es raro ver que la ictericia sintomática de afecciones crónicas, y sobre todo la que es debida á la presencia de cálculos biliarios, cese y se reproduzca despues muchas veces: estas repeticiones de la ictericia se verifican por lo comun en épocas indeterminadas, pero sin embargo se citan algunos casos en que fue evidente su *periodicidad*. Bianchi vió tambien una ictericia que se reproducia todos los meses, durando cada ataque 14 dias. Delondre observó igualmente una ictericia mensual en una muger de 42 años cuyas reglas se habian suprimido. (*These sur la jaunisse*, Paris, 1809.)

Diagnóstico. No debe confundirse, como lo han hecho algunos autores, la ictericia con la palidez que sucede á las intermitentes prolongadas, pues el color de la piel, el de las conjuntivas, los antecedentes y el estado del bazo nos harán evitar toda equivocacion. La clorósis presenta un color amarillo de cera con semitrasparencia y una notable blancura de la conjuntiva; hay ademas de parte del corazon y de las arterias, fenómenos especiales (palpitaciones, ruidos estraños); y en fin segun Piorry, si se aplica una ligadura sobre un miembro, desaparece el color amarillo bajo la influencia del éxtasis de la sangre. La anemia presenta poco mas ó menos los mismos caracteres, y el color de paja de la caquexia cancerosa no puede inducirnos á equivocacion. Entre los fenómenos de la intoxicacion por el plomo hay uno denominado ictericia saturnina, que se diferencia de la que nos ocupa por su color amarillo sucio ó térreo. En cuanto á las grandes chapas amarillas que suceden á los equimosis, nada tenemos que advertir, porque sus diferencias son demasiado notables. Lo mismo debe entenderse de las efélides ó manchas hepáticas. (*V.* Efelides.)

«Se han visto algunos individuos que para sustraerse por mas ó menos tiempo del servicio militar han simulado la ictericia valiéndose de ciertas drogas........ Tambien se ha hecho mencion de una jóven que para salir de una prision donde se hallaba detenida, simuló una ictericia frotándose el cuerpo con zumo de la celidonia mayor.» (Villanueva, *art. cit.*, p. 441.) El fraude se descubrirá atendiendo al estado de las conjuntivas, á las evacuaciones, y por último recurriendo, en caso necesario, á algunas lociones.

¿La ictericia puede servir para el diagnóstico de las varias enfermedades en cuyo curso se la observa? Este es el caso en que la distincion entre la forma aguda y la forma crónica es de la mayor importancia, y aun en la primera es necesario distinguir si hay ó no fiebre. La ictericia aguda febril anuncia una flegmasía cuyo sitio se conoce por la reunion de los demas síntomas, pero que indica de una manera segura una reaccion bastante energica sobre el hígado, como no sea este mismo órgano el foco de la inflamacion. La ictericia aguda no febril se presenta con dolor en el hipocondrio ó sin el; cuando hay dolor puede sospecharse, segun los casos, una hepatalgia, cálculos biliarios, &c.; si no hay dolor y se ha desarrollado rápidamente, no en algunos segundos como se ha dicho, sino en algunas horas cuando menos, es generalmente idiopática y solo debe tratarse de averiguar la causa. La ictericia crónica es algunas veces el único síntoma de una alteracion grave del hígado, y de consiguiente es necesario en estos casos examinar cuidadosamente este órgano por medio de la percusion y del tacto. La existencia de una hidropesía puede ilustrar mucho el diagnóstico. Es necesario recordar aqui los signos de las diferentes lesiones orgánicas que pueden afectar el hígado (*V.* Higado [enfermedades del]), para ver si al mismo tiempo que la ictericia se presenta alguno que nos pueda conducir el descubrimiento de la enfermedad. (*V.* tambien Fiebre amarilla.)

Pronostico. Depende de la variedad á que pertenezca la ictericia de que se trata. En la idiopática, el pronóstico es, generalmente hablando, poco grave, sin embargo se citan casos en que habiendo provenido esta enfermedad de una agitacion moral muy violenta, sobrevino delirio y otros accidentes de tanta gravedad que acarrearon la muerte. Es verdad que no puede asegurarse que haya sido la ictericia por si sola la causa de esta terminacion funesta, y mas bien debe suponerse que la causa bajo cuya influencia se desarrolló la ictericia, habia ocasionado en todo el sistema nervioso una alteracion profunda y mortal. En cuanto á la ictericia sintomática, no es de un agüero infausto hasta que la enfermedad principal sea por si misma peligrosa. Siendo la vejez la época en que se manifiestan principalmente las alteraciones orgánicas profundas del aparato biliar, la ictericia que las acompaña tan frecuentemente en esta edad, toma en estos casos un caracter de gravedad que ha alarmado á todos los prácticos; de consiguiente las degeneraciones del hígado son las que principalmente pueden hacer formar un pronóstico grave de la ictericia crónica. La ictericia simpática, en los casos de heridas de la cabeza, puede indicar la formacion de abscesos en el hígado constituyendo un signo de la mayor importancia. (*V.* Flebitis.) En cuanto al pronóstico de la ictericia considerada en si misma, la vuelta de la orina y de las materias fecales á su aspecto natural anuncia la próxima desaparicion del color amarillo; algunas veces una diarrea biliosa ó una diaforesis abundante son una especie de crisis á que se sigue muy pronto la curacion.

Tratamiento. Vamos á ocuparnos solamente del tratamiento de la ictericia esencial. La presencia de la bilis en la sangre, dice Piorry (*ob. cit.*, p. 19), exige evidentemente el uso de medios á propósito para hacer que en un tiempo dado pase mucha agua en este liquido. A beneficio de este método se aumentarán las secreciones, y de este modo se

privará á los tejidos de mucha parte del principio colorante. Tal vez serian preferibles para disolver con mayor prontitud la materia amarilla que colorea los órganos, las preparaciones ligeramente alcalinas, como la sosa y el jabon, pues asi lo hace sospechar el estado oleoso de la piel de los ictéricos, estado que no se observa en ninguna otra afeccion. Nosotros, en general, hemos administrado el agua en alta dosis, haciéndola pasar al tubo digestivo, ya por la boca ó ya por el recto. La dosis mayor de las bebidas llegó á 4 ó 5 cuartillos en las 24 horas, y para las inyecciones en el recto á 2 ó 3 por dia.» Prescindiendo de las ideas de Piorry acerca de la utilidad de los alcalinos, adoptaremos el principio de hacer beber abundantemente á los enfermas; y consultando en esta ocasion su gusto mas bien que las teorias, les prescribiremos bebidas diluyentes, como la limonada cítrica, el agua de cebada con miel, el suero, el cocimiento de grama, &c. Algunas de estas tisanas podrian hacerse laxantes añadiendo á cada libra de líquido de 18 granos á 30 de cremor de tártaro soluble, pues este medio es bastante eficaz para corregir el estreñimiento tan constante en la ictericia. Para hacer que la orina sea mas abundante y evitar la irritacion de los riñones, convendria tambien alternar el uso de las bebidas laxantes con los cocimientos de linaza ó de grama nitrados. En los casos leves se podrá usar con ventaja el agua de Seltz para abrir el apetito y facilitar la digestion: tambien se puede permitir en la estacion conveniente, el uso de frutas acídulas, grosellas, cerezas, uvas, &c. Se prescribirán baños tibios, lavativas emolientes, ó hechas laxantes, segun los casos, añadiéndoles la miel mercurial.

El régimen debe ser refrigerante y vegetal esencialmente, no haciendo mas que seguir en esto el gusto mismo de los enfermos, que repugnan las carnes, la leche, los caldos, &c.; no deben olvidarse los paseos y las distracciones, y hácia el fin de la curacion será muy útil que el enfermo viva por algun tiempo en el campo, principalmente si puede tomar en él aguas minerales acidulas ó gaseosas.

Acerca del método curativo de la ictericia sintomática, V. Biliar [enfermedades del aparato], Higado (enfermedades del), Hepatitis, y los artículos relativos á las diferentes lesiones que pueden dar lugar á la ictericia, porque esta última, en semejantes casos, no ofrece nada de especial.

Ictericia de los recien-nacidos. *Color flavus, icteroïdes corporis infantum* (Juncker, *Conspet. medic.*, *tabula* 137, p. 1005; Halde 1724), *jaunisse dés neophytes* (Sauvages, *Nosol. meth.*, t. 3, p. 452, trac. fr., edic. en 8.º) Esta enfermedad caracterizada por un color amarillo de los tegumentos, que sobreviene pocos dias despues del nacimiento, apenas habia sido estudiada hasta que lo hicieron en el siglo último Juncker y Van-Swieten (*Comment. in aphor.* Boerhavii, t. 3, p. 128), Sauvages, Lieutaud, Hamilton, Vnderwood, Rosen, &c, &c. Estos autores la atribuyeron á la retencion del meconio, que llenando el duodeno y los demas intestinos dificultaba el paso de la bilis; de consiguiente esta era para ellos una ictericia en toda la estension de la palabra, es decir un derrame de bilis. Morgagni (*Du siége et des causes* &c, *Lettre* 48, t. 7, p. 513 y 514, trad. de Désormeaux), que observó este fenómeno en *quince hijos suyos*, lo atribuia á una dificultad en la circulacion del hígado que sucedia á la ligadura del cordon, dificultad de que resultaba una alteracion en la secrecion de la bilis. Baumes, en una memoria premiada por la antigua sociedad de medicina en 1785, añade á la retencion del meconio y á la accion de la leche de una nodriza que lleva mucho tiempo de lactancia, una lesion orgánica del hígado, su inflamacion, &c. En el dia tales teorias no son admisibles, y en la mayor parte de casos la ictericia de los recien-nacidos se refiere mas bien á cualquiera otra causa que no á una lesion de los conductos biliarios. A las investigaciones de Billard (*Traité des mal. des enf.*, p. 644, Paris, 1828)

se deben principalmente los conocimientos mas exactos que se poseén sobre esta materia.

Billard ha observado el color amarillo en la pulpa cerebral y en la médula raquidiana, y ha visto en otros sugetos que el corazon, las vísceras del abdomen, los músculos, el tejido adiposo, y hasta el periosto y los huesos presentaban este color *con ó sin ictericia general.*

« Los tegumentos esternos son el sitio mas frecuente de la ictericia, variando su color desde el amarillo claro hasta el amarillo oscuro con tendencia al verde; la ictericia de la piel unas veces se circunscribe á la cara y otras á los miembros y al tronco; de una de estas partes se estiende sucesivamente á la otra, y se presenta en un punto despues de haber desaparecido de otra region. En los casos de ictericia cutánea sucede con frecuencia que tambien la conjuntiva está amarilla, pero es preciso confesar que esta coincidencia es mucho menos constante en los niños que en los adultos.... El color de la orina y de las materias fecales varia considerablemente; la supuracion de los órganos inflamados toma tambien muy comunmente el color amarillo, y en fin el suero de la sangre tiene casi siempre este color..... He visto casi constantemente suceder la ictericia de los tegumentos al color rojo de la piel en los recien-nacidos, verificándose por grados la aparicion de este color. Aun cuando los niños parecen muy encarnados, se advierte en la superficie de la piel un matiz amarillento que apenas se distingue del color rojo. Si se aplican los dedos sobre la piel, en vez de blanquear, amarillea bajo la presion, y vuelve inmediatamente á ponerse roja; pero poco despues la ictericia es mas evidente, y hácia el 3.º 4º ú 8.º dia sustituye de repente al color rojo, y á su vez se ve reemplazada por el color blanco ó sonrosado que es propio de la piel de los niños. *Parece pues que la ictericia es el matiz ó color intermedio que resulta entre la congestion cutánea de los recien-nacidos y la blancura propia de sus tegumentos.*» (Billard, *ob. cit.*, p. 644.)

Resulta de las numerosas indagaciones á que se ha dedicado el autor que acabamos de citar: « 1.º que siendo la ictericia algunas veces local, no puede depender de una causa general que estendiese su influencia morbosa á todas las partes del cuerpo, como las enfermedades del hígado por ejemplo; por otra parte Lobstein ha observado el color amarillo de la médula en una época anterior á la posibilidad de la secrecion biliar; 2º que encontrándose el hígado y la bilis, en los casos de ictericia, en circunstancias muy variables, es difícil de esplicar que el estado patológico de este órgano ó del producto de su secrecion es el mas á propósito para causar la ictericia; 3º que apesar de que las mas veces coexisten con la ictericia la congestion sanguínea del hígado y de los tegumentos, sin embargo seria posible que la *estancacion de este líquido en los órganos* y la *de la serosidad que contiene* y que casi siempre es amarilla, color que debe ya al principio colorante de la bilis, como parecen probarlo los esperimentos de Chevreul, ya á un manantial que nos es aun desconocido, *fuesen la causa de la ictericia.* Pero entiéndase que lo que aquí establecemos es una simple presuncion rodeada solamente de algunas probabilidades.» (*Ob. cit.*, p. 645.) Esta doctrina, apoyada por Andral (*Cliniq. med.*, t. 3.º, p. 226, 2ª edic.) es la adoptada generalmente en el dia. Valleix (*Cliniq. des malad. des enf. nouv-nes*, p. 7; París 1838) ha observado los mismos hechos que Billard, y deduce de ellos las mismas consecuencias. Considera la ictericia que sucede al color rojo de los tegumentos como debida á la desaparicion lenta del éxtasis sanguíneo, y análoga á la que se verifica en los equimosis. Pero un poco mas adelante añade, que en otros casos, en lugar de presentarse gradualmente el color amarillo, aparece de un dia á otro ofreciendo un matiz ligeramente verde y ocupando todo el dermis. « En algunos casos de diarrea muy abundante, dice, ha sido principalmente cuando yo he

visto presentarse este color, y no hay duda que existe entonces un *verdadero tinte ictérico*; pero este estado no debe confundirse con el último de que hemos hablado. Lo que sirve principalmente para distinguirlos es que en el primer caso las escleróticas tienen un color blanco azulado ó apenas amarillento, mientras que en el segundo participan del color amarillo general.» (*Ob. cit.*, p. 8.) De estas observaciones de Valleix resulta que el niño recien-nacido puede ser afectado de ictericia propiamente dicha; asi es que el caso bien conocido que cita Baumes de un niño que murió ictérico y en cuyo hígado se encontró un pequeño absceso, y otros casos de congestion ó de reblandecimiento del hígado, habian determinado evidentemente un derrame de bilis como en los adultos. Lo mismo sucede con los hechos en los cuales la ictericia parece haberse comunicado desde la madre al feto, y de que hemos hablado en el artículo precedente.

La ictericia de los recien-nacidos debida al extasis de la sangre no es de ningun modo peligrosa, como ya lo observaron muy bien Juncker (*ob. cit., loco cit.*; y tab. 89, p. 718) y los autores antiguos. En cuanto á la verdadera ictericia, su gravedad es relativa á la de la enfermedad principal.

La primera especie no exíge ningun método curativo, y se disipa por si sola en el espacio de algunos dias. La segunda no presenta por sí misma ninguna indicacion especial, ni modifica en nada el tratamiento que reclame la lesion primitiva.

ICTIOCOLA. Sustancia que se prepara con la vejiga nadadora del gran sollo (*accipenser huso*, L.) y del sollo comun (*accipenser sturio*, L.), y algunas veces tambien con el estómago y los intestinos de otros pescados de los géneros *gadus*, *cyprinus*, &c. Es seca, coriácea, formada de membranas enrolladas, blanca ó ligeramente amarillenta, semitrasparente, y casi compuesta enteramente de gelatina pura. Se conocen diferentes suertes por las diversas formas que se le da cuando se prepara.

a. Cola de pescado en lira. Esta cola está formada de un cordon cilíndrico contorneado, de modo que presenta la forma de una lira, ó mas bien la de una asa de cesta terminada por dos ganchos.

b. Cola en hojas. En esta suerte las membranas que constituyen la ictiocola, en lugar de estar enrolladas en forma de cordon cilíndrico, se han desecado estendidas, y se han aplicado despues las unas sobre las otras y plegado en cuadro, casi como se hace para las servilletas, ó reunido á la manera de las hojas de un libro.

c. Cola en tablas. Esta suerte que tiene la forma de torta es de calidad inferior: se hace con el estómago, los intestinos, la piel, y todas las partes cartilaginosas del bacalao y de otros diferentes pescados.

Respecto á las propiedades de la ictiocola nos remitimos á lo que hemos dicho al hablar de la GELATINA (*V.* esta palabra), para ocuparnos aqui solamente de las formas bajo las cuales se usa en terapéutica, y de las preparaciones farmacéuticas de que forma la base.

Se administra esta sustancia en tisana, pocion, jarabe, jalea, inyeccion, y en forma de emplasto.

1.° *Solucion de ictiocola.* Esta tisana se prepara disolviendo al calor media ó una onza de cola de pescado en lira en dos libras de agua. Se dulcifica con azúcar ó un jarabe apropiado, y se aromatiza con hidrolato de azahar, de rosas, de canela, &c.

Esta bebida se ha recomendado en los casos de disentería, de nefritis, de blenorragia, de catarro pulmonar agudo, &c., dándola á pequeñas tazas.

2.° *Pocion de ictiocola.* Ellis (*The medical formulary*, &c.) usa la formula de una pocion de ocho onzas poco mas ó menos, en la cual la cola de pescado á la dósis de dos dracmas se encuentra asociada á media onza de tintura de opio compuesta, y á suficiente cantidad de azúcar. Esta pocion se administra como espectorante á la dósis de

cuatro á cinco cucharadas por dia en las afecciones catarrales.

3.° *Jarabe de ictiocola.* Este jarabe, cuya fórmula dá M. Soubeiran (*Nouv. traité de pharm.*, t. 2, p. 250), no es mas que jarabe simple que tiene en solucion una dracma de cola de pescado por libra. Se emplea como dulcificante á la dósis de dos onzas ó mas, ya puro á cucharadas, ya como medio de dulcificar las tisanas.

4.° *Jalea de ictiocola.* Esta preparacion que se halla mencionada en la Farmacopea batava y en la de Suecia, consiste en una solucion acuosa de cola de pescado á la cual se añade vino blanco, zumo de limon, y suficiente cantidad de azúcar para dulcificarla convenientemente. Se la prescribe como analéptica en los casos de demacracion y de consuncion, y se hacen tomar cuatro onzas y mas á cucharadas durante el dia.

5.° *Inyeccion de ictiocola.* En las notas añadidas por Niemann á la Farmacopea batava, se halla la fórmula de una inyeccion compuesta de una solucion glutinosa bastante espesa de la cola de pescado, á la que se añade tintura de mirra en la proporcion de una dracma por 6 onzas de liquido. Esta inyeccion se ha ponderado en los casos de ulceraciones de la vejiga de la orina.

6.° *Emplasto de ictiocola.* Este emplasto, conocido con el nombre de *tafetan de Inglaterra*, es un espadrapo que consiste en una tela de seda blanca ó negra, en cuya superficie se han estendido cuatro ó cinco capas y aun mas de una solucion acuosa alcoolizada de cola de pescado. Este tafetan que sirve principalmente como medio contentivo en las curas y en la aplicacion de los vendajes y aparatos, es demasiado generalmente conocido para que se necesite entrar en mas pormenores relativamente á sus usos y al modo de emplearlo, por lo que nos limitaremos á decir que es tanto mejor cuanto mas fino es el tejido de la tela con que se prepara.

ICTIOSIS. s, f, de ἰχθύς, pescado. Asi se designa una afeccion generalmente congénita de la piel, caracterizada por un engruesamiento de la epidermis, que se divide en escamas anchas, duras y agrisadas, sin cambio de color en los tegumentos.

Villan y Bateman han colocado la ictiosis en el órden de las afecciones *escamosas.* (Bateman, *Abr. prat. des mal. de la peau*, p. 82, trad. de Bertrand.) Cazenave y Schedel, Gibert, &c, han adoptado esta clasificacion. Alibert habia hecho con ella en otro tiempo un grupo separado (*Précis theorique et prat.*, t. 1, Paris, 1810), pero despues la colocó entre las dermatosis heteromorfas, de que forma el primer género. (*Traité des dermatoses*, t. 2, p. 669; Paris 1832.)

Causas. La ictiosis es casi siempre congénita, y en este caso es tambien las mas veces *hereditaria*, «y en esto, dice M. Cazenave, hay dos cosas muy notables: por una parte la ictiosis se trasmite frecuentemente durante muchas generaciones sucesivas, y por otra parece que acomete de preferencia á los individuos varones. Fui consultado hace poco tiempo para un niño de 14 meses atacado de una ictiosis, que habia empezado á manifestarse á los ocho dias del nacimiento. Su madre tiene dos hijos y ambos padecen la misma enfermedad, sin embargo de que ella goza de buena salud. Su marido, igualmente que ella, no ha tenido nunca vestigio alguno de enfermedades cutáneas, pero su padre á quien he visto, fué el único, entre cuatro hijos, que tuvo una ictiosis congénita, y su madre que no ha padecido nunca ninguna cosa análoga, entre ocho hermanos y hermanas tuvo dos que presentaron la misma afeccion.» (*Dict. en 25 vol.*, art. Ictiosis, t. 16, p. 193.)

M. Rayer refiere tambien la historia de los hermanos Brayer, nacidos en el departamento del Cantal; uno de ellos, Juan Brayer, recibido en el hospital de la Caridad en 1827, aseguró que su hermano de edad de 37 años se hallaba como él afectado de ictiosis, aunque su padre y su madre no habian padecido nunca de esta enfermedad, ni presenta-

ban el menor síntoma de ella tres hermanas que tenia. (*Dict. en* 15 *vol.*, t. 10, p. 324, art. Ictiosis.) Pero la mas curiosa de todas las observaciones de esta especie es la de la familia Lambert, cuya historia se posee desde 1732, y en la cual la afeccion que nos ocupa se trasmite solamente á los varones. Tambien los dos Lambert, John y Richard que se dejaron ver en Paris en 1805, y eran nietos del hombre escamoso descrito por Juan Machiez (*Transact. philos.*, año de 1732), tenian siete hermanas completamente libres de esta enfermedad. (*V.* para mas pormenores Alibert, *Monog. des dermat.*, *loco cit.*, p. 679.)

La ictiosis puede acometer tambien á las mugeres, pero en una proporcion que, segun las observaciones de Biett, es á la de los hombres como uno á 20. No hablaremos en esta ocasion de las idéas supersticiosas de los antiguos sobre la influencia de las emociones morales ó de los deseos esperimentados por la madre, pues en Stalpart, Vander Wiel (*obs. rares de med.*, &c., trad. de Planque, t. 2, p. 367 y sig.; Paris 1780) se encuentra una coleccion muy curiosa de hechos de esta especie. Algunos paises parece que gozan del privilegio de producir un número mucho mayor de sugetos afectados de ictiosis, y asi los viajeros han encontrado una multitud de ellos en las islas del mar del sur. Alibert refiere que los misioneros observaron un gran número de ellos en el Paraguay (*ob. cit.*, p. 686), y aun en la misma Francia, á pesar de que en toda ella es muy rara, Cazenave sin embargo pretende que es relativamente mas comun en ciertos paises del centro, en el Berry por ejemplo. (*Art. cit.*, p. 194.)

Sitio. La ictiosis se manifiesta principalmente en donde la epidermis es naturalmente mas gruesa; asi es que las superficies escamosas se establecen en la parte esterna de los miembros y en las partes posteriores ó superiores del tronco; la rodilla y el codo son los puntos en que la lesion de la epidermis se manifiesta con mayor intensidad. La palma de la mano y la planta del pie, la cara ó por lo menos los párpados se hallan generalmente exentos de ella. Raras veces se observa el rostro afectado de un modo intenso, dice Bateman (*ob. cit.*, p. 84). Los pechos de las mugeres se hallan algunas veces engastados en medio de esta epidermis rugosa. Cazenave y Schedel (*Abregé prat. des mal. de la peau.*, p. 339, 2ª edic.) citan la historia de un niño de doce años acometido de una ictiosis congénita, que ocupaba todo su cuerpo á escepcion de la cara; pero, cosa muy notable, cada vez que este niño padecia alguna irritacion gastro-intestinal ó una flegmasía de alguna víscera, toda su cara tomaba un color sucio, despues se cubria, de escamitas grises y secas y la piel aumentaba algo de espesor. Estas escamas mas delgadas que las del resto del cuerpo, daban á la fisonomía un aspecto de vejéz enteramente particular. Despues, conforme se iba disipando la inflamacion accidental, se desprendian estas escamas, y poco á poco su cara volvia á adquirir su estado natural.

Síntomas. Cuando ha llegado á cierto grado, la ictiosis se presenta con los siguientes caracteres, cuya reunion constituye la *ictiosis nacarada ciprina de Alibert*: « piel gruesa, hendida y cubierta de verdaderas escamas secas, duras, resistentes, grises y algunas veces de un color blanco nacarado, por lo comun muy lustrosas, y rodeadas muchas veces de una especie de círculo negruzco. Estas escamas están formadas por la epidermis engruesada y con grietas en todos sentidos que se divide en pequeñas porciones irregulares, mas ó menos anchas, libres en la mayor parte de su circunferencia y ligeramente empizarradas en el punto adherente. Unas son pequeñas y están rodeadas de una multitud de puntitos harinosos que corresponden á los infinitos surcos que se cruzan y que dividen en todas direcciones la epidermis, y otras son mayores y cubren en una estension mas ó menos grande las superficies surcadas. Estas escamas pueden arrancarse impunemente sin pro-

ducir el mas ligero dolor, esceptuando sin embargo las mayores que, hallándose adheridas en una estension mas considerable, se desprenden con mas dificultad, y su avulsion ocasiona generalmente una sensacion, que sino es dolorosa es á lo menos desagradable. Ninguna manifiesta al caer la menor rubicundéz en la piel, á la cual dan las mas veces una aspereza tan considerable, que cuando se la toca parece que se pasa la mano por una lija, y á veces parece hasta cierto punto que se pasa por el lomo de un pescado. (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 341.)

Hay casos en que los fenómenos no son tan notables; la piel no está dura y seca como en la forma anterior y conserva alguna flexibilidad; la epidermis mas gruesa, dura y seca que lo acostumbrado, está hendida en líneas que se cortan en términos de formar rombos, y no hay ese empizarrado escamoso que caracteriza la primera forma. Rayer comparó con bastante fundamento esta disposicion de la epidermis á la piel de las patas de gallina (*art. cit.*, p. 319); comparacion mas exacta que la de Alibert, el cual daba á la variedad que nos ocupa la denominacion de ictiosis *serpentina*, á causa de la analogía que creia encontrar entre ella y la cubierta escamosa de los pescados (*ob. cit.*, p. 674). El mismo autor referia á la ictiosis serpentina la descamacion de la epidermis á que están sugetos los viejos.

Hay una tercera variedad que Cazenave (*Dict.* en 25 vol., *art. cit.*) desecha, porque cree, en nuestra opinion equivocadamente, que no forma parte de la enfermedad de que tratamos, y es la *ictiosis cornea* de Bateman y Alibert, con la cual no deben confundirse, como lo han hecho estos dos autores, las producciones córneas parciales. (*V.* la palabra Córneas de este Diccionario.) En la forma de que hablamos, la piel se halla cubierta de apéndices numerosos y prominentes que no se pueden arrancar sin ocasionar dolor ó una resudacion sanguinolenta. Estos apéndices tienen generalmente un color blanco gris al esterior y negruzco en lo interior; pasando rápidamente la mano por su superficie se produce un ruido seco muy notable. Tal era el aspecto que presentaban esos hombres *puerco-espines* de que se citan tantos ejemplos en los autores, y tal la afeccion del niño de que habla S. Vanden-Wiel cuya figura se halla en su obra (*ob. cit.*, *loco. cit.*), y tal era finalmente la de la célebre familia Lambert. (*V.* Córneas, *loco cit.*)

Cualquiera que sea la forma bajo la cual se presente, la ictiosis no produce ninguna alteracion en los aparatos interiores, afectándose únicamente la piel en su constitucion física y en sus funciones; no hay prurito ni dolor, pero sí mayor secrecion de sudor en las partes escamosas, y los tegumentos presentan en estos puntos una estrema sequedad. En algunos casos parece que la traspiracion se hace de un modo supletorio en las partes que se conservan en estado sano (palma de las manos, planta de los pies, áxilas, &c.), las cuales se bañan entonces de un sudor habitual, saludable para la economía.

Algunas veces, pero raras, la ictiosis se modifica en ciertas épocas; pero cuando se observa mejoría casi nunca es de larga duracion. Hay circunstancias, como por ejemplo durante el curso de una enfermedad aguda, ya de la misma piel como lo vió Baker en un caso de viruela, ó ya de un órgano interno, como el ejemplo que cita Rayer (*art. cit.*, p. 322), en que las escamas disminuyen de espesor ó llegan á desaparecer enteramente; pero como en el caso anterior, no tardan mucho en reproducirse.

Cazenave establece una distincion de bastante importancia entre la *ictiosis congenita* y la *ictiosis accidental*. La primera se desarrolla poco tiempo despues del nacimiento; la piel del recien-nacido no ofrece aquella finura y lustre propios de esta edad, sino que se presenta seca, rugosa y agrisada, no siendo sino al cabo de muchos meses y á veces de muchos años, cuando toma una de las formas

que hemos descrito. La segunda se presenta en una época mas adelantada de la vida por influencias que apenas conocemos, y á esta forma es á la que se refiere con especialidad lo que dijimos acerca de las modificaciones que la ictiosis puede esperimentar en su curso. (*Dict. en 25 vol., art. cit.*, p. 190.) No deben confundirse con la ictiosis las induraciones parciales de la epidermis que se observan en algunos trabajadores en las partes espuestas de continuo á presiones ó roces repetidos.

Anatomía patológica. Rayer sujetó á la maceracion varias porciones de piel procedente de individuos afectados de ictiosis. Las pequeñas partes de que se compone la capa de epidermis engruesada, pueden desprenderse facilmente bajo la forma de una membrana agrisada ó negruzca, impregnada de pigmento en los hombres *puerco-espines*, y poco cargada de color en las otras variedades. Sus propiedades físicas y químicas son las mismas que las de la epidermis. Las líneas ó surcos que presenta el córion en su superficie esterior son mas considerables que en el estado natural. Las eminencias papilares son igualmente mas notables, y aun se observan algunas veces bastante hipertrofiadas, mientras que los folículos sebáceos apenas son perceptibles. (*Art. cit.*, p. 322.) Finalmente el mismo dermis está engruesado.

En la autópsia de las personas afectadas de ictiosis, y muertas á consecuencia de otras enfermedades, no se ha observado ninguna lesion visceral que se pudiese referir á la dermatosis.

Curso y duracion. La ictiosis se desarrolla generalmente en los niños poco despues del nacimiento, y continúa durante toda la vida. En cuanto á la ictiosis accidental, ya hemos visto que podia presentar en su curso diferentes modificaciones.

Diagnóstico. «La ictiosis general, y especialmente la que se manifiesta por medio de escamas bastante estensas y duras, se presenta con unos caractéres tan diferenciales que no se la puede confundir con ninguna otra enfermedad de la piel. Pero la ictiosis parcial, y principalmente aquella en que la epidermis dividida en láminas sumamente pequeñas y delgadas se presenta bajo la forma de una esfoliacion casi harinosa, pudiera equivocarse con la descamacion que sobreviene en ciertas inflamaciones de la piel, y en especial con la que se observa frecuentemente á consecuencia del *eczema* ó del *liquen*, si la aridez de las superficies afectadas, la dureza que presentan estas láminas por muy pequeñas que sean, el color agrisado de la piel y sobre todo su engruesamiento no fuesen caractéres suficientes para evitar cualquier error. (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 344.) La rubicundez mas ó menos intensa, y el estado de la piel que se observa en las placas escamosas de la *soriasis* hacen imposible toda confusion.

El pronóstico no ofrece ninguna gravedad en cuanto á la significacion de que la vida del enfermo no corre peligro. En efecto, los sugetos afectados de ictiosis disfrutan habitualmente de la integridad de sus funciones; pero su enfermedad es casi siempre superior á los recursos del arte, principalmente si es congénita. Respecto á la ictiosis accidental, se obtiene algunas veces su curacion, ó á lo menos se consigue alguna mejoría en los síntomas.

Tratamiento. Lo que acabamos de decir manifiesta que los recursos de la terapeútica son en este caso muy limitados; asi es que en la ictiosis congénita debemos limitarnos al uso de baños y aplicaciones emolientes y á las lociones mucilaginosas. Los baños de vapor pueden ser útiles para disminuir la sequedad y dureza de los tegumentos. Tal es el tratamiento ponderado por Biett, como que le ha producido mejores efectos. Alibert ha obtenido ventajas en algunas ocasiones del uso de las aguas minerales sulfurosas y las recomienda con confianza. Segun Willan el mejor medio para hacer desaparecer las escamas es el de desprenderlas con mucho cuidado con la uña de todas las partes del cuerpo,

mientras que el enfermo se halla sumergido en un baño caliente. El uso interno de la pez, dice Bateman, ha sido útil en algunas circunstancias para hacer que la epidermis endurecida se resquebraje y desprenda, dejando en su lugar una piel suave é intacta. Este medicamento administrado en píldoras tiene ademas la ventaja de dar tono á toda la economía y reanimar la circulacion disminuida. Se da á la dosis de sesenta granos á media onza por dia. (*Ob. cit.*, p. 86.) Este remedio, esperimentado por Biett y Bayer, no ha producido los buenos resultados anunciados por el autor inglés, y lo mismo ha sucedido á la disolucion arsenical de Fowler y á algunos otros remedios elogiados por diferentes personas.

En uno que llegó á ser enfermero del hospital de S. Luis, hizo Biett desaparecer enteramente una ictiosis accidental y parcial, cubriendo con vejigatorios los dos brazos que eran el sitio de la enfermedad. (Cazenave, *art. cit.*, p. 196.) Finalmente en dos casos de ictiosis limitada á las piernas, Plumbe consiguió la curacion comprimiendo fuertemente la parte afecta con tiras aglutinantes cubiertas con una venda que humedecia á menudo con agua fria. Cuatro ó cinco dias despues de esta aplicacion, quitó las tiras y con ellas salió tambien la capa ó costra de epidermis accidental que estaba adherida. Habiendo repetido varias veces estas aplicaciones, la piel recobró por grados su testura y su aspecto natural. (Rayer, *art. cit.*, p. 326.)

IDIOTISMO. (*V.* ENAGENACION MENTAL.)

ILEON. (*V.* INTESTINO.)

ILEON. (hueso [fractura y lujacion del] *V.* VERTEBRAS.)

ILIACA (enfermedades de la fosa). Se llama fosa iliaca una de las regiones del abdomen. (*V.* esta palabra.)

TUMORES FLEGMONOSOS. «Hace mucho tiempo, dice Dupuytren, que hice ver se desarrollaban tumores en la fosa iliaca derecha que al parecer tenian una conexion íntima con las paredes del intestino ciego. Estos tumores van acompañados frecuentemente de alteraciones considerables en las funciones de los intestinos gruesos; en un gran número de casos terminan por resolucion, en algunas circunstancias por una supuracion abundante, y algunas veces finalmente son el origen de una inflamacion que se propaga por toda la superficie del peritonéo. Asi es que bajo estos diversos puntos de vista creémos que deben estudiarse con atencion. Una de las primeras cuestiones que naturalmente debe sugerir el estudio de estos tumores es la siguiente: ¿Porqué se forman casi siempre en la fosa iliaca derecha? ¿Porqué no tienen su sitio sino raras veces en la fosa iliaca izquierda? No puede encontrarse otra razon sino en la forma del intestino y de las partes que le rodean. Situado el ciego entre una masa de tejido celular, presenta en su punto de union con los intestinos delgados, una estrechez tan considerable, que en este sitio (válvula ileo-cecal) se observa que se reunen frecuentemente cuerpos estraños, que pueden llegar á ser algunas veces la causa determinante de estos abscesos. De este modo se detienen ó reunen en el píloro, lo mismo que en la estremidad inferior del recto, las astillas de hueso, espinas, alfileres, &c. No es lo mismo en el lado izquierdo; la porcion sigmoidéa del cólon no presenta en sus puntos de union estrechez alguna, y la division de los intestinos en este punto es enteramente natural. Por último, si se quieren esplicar las diferencias del modo de abrirse estos accesos, segun que se hallan en el lado derecho ó en el izquierdo, no hay mas que recordar la disposicion anatómica de las partes, y se comprenderá que en el lado derecho, libre por detras el intestino ciego de la cubierta peritoneal, presenta en este punto menos resistencia á los esfuerzos del pus, y que sus paredes adelgazadas, gastadas y ulceradas deben ceder con facilidad; en el lado izquierdo, al contrario, encerrado herméticamente en el peritonéo, defendido por esta membrana y por la espansion aponeurótica del

músculo iliaco, para llegar el pus al intestino, tendria que abrirse paso por el mesocólon, separando las hojas de que se forma, y entonces encontrando una salida mas fácil, se dirige al arco crural y al anillo inguinal. En este caso dificilmente se evitará una equivocacion, sino se tienen muy presentes los signos distintivos de las hernias ó de los abscesos por congestion, con quienes pudiera confundirse esta enfermedad. Ademas, en esta parte es donde las sustancias alimenticias, tomando el caracter de heces, se hallan obligadas á circular contra las leyes de la gravedad, y finalmente en esta porcion del conducto intestinal es donde se encuentran con frecuencia alteraciones inflamatorias en un gran número de enfermedades. Pero todas estas disposiciones, ya naturales ya morbosas, no son suficientes para favorecer la produccion de esos depósitos al esterior del intestino, ni para esplicarnos su frecuencia en la fosa iliaca derecha.

«La aparicion de estos tumores va precedida con frecuencia de síntomas precursores que anuncian el próximo desarrollo de la enfermedad á consecuencia de escesos en el régimen, del estreñimiento ó de una diarrea mas ó menos prolongada, y de cólicos mas ó menos habituales. Algunas veces, sin la existencia de ninguna de estas causas, el enfermo sufre cólicos mas violentos y dolores en las vísceras que propenden á concentrarse en la fosa iliaca derecha; tambien pueden irradiarse en la direccion de los intestinos gruesos, ó diseminarse por todo el ámbito del abdomen. Comunmente estos cólicos van acompañados de estreñimiento y de vómitos en algunas ocasiones. Tales son los signos por cuyo medio puede preverse la aparicion del tumor. Su duracion varía mucho; asi se ven enfermos atormentados por este mal seis semanas, dos meses y aun mas tiempo, mientras que otros no lo padecen mas que algunos dias antes de la flegmasía. Por otra parte se concibe que su valor no es sino relativo, puesto que se presentan en muchos sugetos, sin que por esto se observe ningun tumor iliaco. Los síntomas propios de la enfermedad son la fijacion del dolor en un punto muy limitado de la fosa iliaca, y la tumefaccion de este punto. Si se aplica el tacto á esta region, se la encuentra mas tensa y resistente, y frecuentemente se puede llegar á circunscribir un tumor de volumen variable, de bastante dureza, mas sensible á la presion que ninguna otra parte del vientre, y que parece apoyarse sobre el ciego. El enfermo se queja de estreñimiento, de cólicos, y de dificultad en la espulsion de los gases estercoráceos. Algunas veces la fiebre es muy fuerte, pero lo mas comun es que no se observen síntomas generales graves, escepto en los casos de complicacion. Asi es que la fiebre y la anorexia pertenecen á la afeccion gástrica, el estreñimiento y la diarréa son leves accidentes que dependen de la misma causa ó del volumen mas ó menos considerable del tumor.» (*Leçons orales*, t. 3, p. 516, 2ª edic.)

Hay otro origen del tumor en cuestion, que ha estudiado mucho en estos últimos tiempos Kyll de Wesel, y es la soitis ó inflamacion supuratoria del músculo soas. «Es una afeccion dificil de conocer en el principio, y que puede confundirse facilmente con el reumatismo, los dolores de riñones, la coxalgia, el lumbago, los dolores hemorroidales y la tumefaccion de las glándulas inguinales. En general los primeros síntomas son tan insignificantes y el curso de la enfermedad tan lento, que facilmente inducen en error, tanto mas cuanto que entonces no existe ningun síntoma general, como la fiebre, la alteracion de las cámaras, de la orina, &c; y que no se manifiestan los fenómenos del estado agudo sino cuando se ha formado ya en el músculo soas una abundante supuracion. Los síntomas que por lo general se asignan á esta enfermedad son los siguientes: dolor en la parte inferior de la region lumbar que se propaga por abajo á la ingle y al muslo, y tension y dolor que suben á lo largo de la columna vertebral. Estos síntomas se aumentan con la flexion

y estension del muslo, y si continuan algo estos movimientos, el enfermo no puede sostenerse en pie, ni dar un paso sin cojear y sin inclinarse mucho hácia delante. Algunas veces puede andar bastante bien en esta actitud, pero si se trata de ponerle derecho, se le produce un dolor vivo, y lo mismo sucede cuando intenta incorporarse en la cama ó levantar cualquier peso, hallándose siempre en estos casos los ganglios inguinales infartados. Entre todos estos síntomas, hay pocos que sean constantes, por cuya razon es muy dificultoso el diagnóstico de esta enfermedad. Segun mis observaciones, no hay mas que uno que le pertenezca de un modo especial y constante y por cuyo medio puede reconocérsela desde el principio y distinguirla de las demas enfermedades: á saber, que el enfermo no puede andar en actitud vertical sino que siempre se echa un poco hácia delante, en términos de que los muslos forman un ángulo obtuso con el tronco; si se le manda poner derecho no puede hacerlo mas que hasta cierto punto, porque una tirantez que sufre en la region lumbar y en la inguinal al mismo tiempo le detiene. La hinchazon de los ganglios inguinales le hace creer que en aquello consiste todo su mal, y que de alli provienen todos los obstáculos para enderezar el tronco.... Continúa pues el enfermo ocupándose de sus asuntos hásta que se ha formado el pus y los síntomas toman un caracter grave. Entonces se manifiestan por primera vez los fenómenos generales. Segun mis observaciones, esta enfermedad es mas frecuente en la muger que en el hombre, y sobreviene principalmente despues del parto.... Cuando el que padece es el musculo soas del lado derecho, entonces hay diarrea con có licos. (*Rust' s Magazine*, t. 41, part. 2.ª p. 311, y *Archives gen. de med.*, 1834, t. 6, p. 98.)

Ya traiga su origen la inflamacion del tejido celular de la fosa iliaca, ya del ciego ó ya del soas, siempre puede propagarse de una á otra de estas partes y presentar casi los mismos síntomas, á lo menos hasta la época de la supuracion que se manifiesta en la misma fosa iliaca, y se propaga en direccion de la ingle ó de las vísceras. «El curso y terminacion de estos tumores, dice Dupuytren, no es siempre el mismo; la mas feliz y frecuente terminacion es la resolucion, la cual se hace comunmente con lentitud, quedando despues por mucho tiempo una dureza profunda que indica el sitio de la afeccion.»

Por muy respetable que sea la opinion de un práctico como el que acabamos de nombrar, no es exacta si se considera la cuestion bajo un punto de vista mas estenso. Asi es que Grisolle (*Mem. sur les tum. phlegm. des fos. iliaq. Archives gener. de med.*, 3.ª série, t. 4, p. 137, febrero 1839) no la ha comprobado mas que 9 veces en un total de 73 enfermos que sometió á su examen, mientras que la supuracion se verificó 55 veces.

La supuracion puede abrirse paso al esterior al través de las paredes abdominales, é bien proporcionarse salida por el recto, la vejiga, la vagina, &c., lo cual ha sucedido en bastante proporcion (14 por 73). El trayecto del pus desde el foco al esterior, aun en los casos en que no penetra en las cavidades naturales, puede presentar las mas estrañas variedades: se han visto algunos de estos abscesos que seguian la direccion de los vasos iliaco (Sanson, Corbin), por la parte posterior de la cresta del ileon y el cuadrado de los lomos (Meniére), ó que fueron á buscar la region lumbar (Dance), el gran trocanter (Viglia), la fosa iliaca del lado opuesto (Berard el jóven), &c.

Hay casos en que la enfermedad tiene su origen en el ciego mismo, y estos son mas graves que los anteriores, porque el absceso que resulta es estercoráceo y de consiguiente va acompañado de gangrena. John Burns, médico de uno de los hospitales de Londrés, publicó en 1838 una interesante obra sobre este objeto, apoyada en 20 observaciones la mayor parte comprobadas por la autópsia.

« En cuantos casos de inflamacion del

ciego he observado, dice el autor, los síntomas se desarrollaron en el órden siguiente. El primero era una sensacion de mal-estar que se convierte al instante en un dolor agudo fijo en los tejidos profundos de la region ileo-inguinal derecha, que se declara de un modo inesperado cuando el sugeto gozaba de la salud mas completa y sin preceder escalofrios. Este dolor suele aumentarse por grados durante 12 ó 24 horas, y tiene por caracteres el ser fijo, constante y nunca remitente. Despues sobrevienen gradualmente aumento de sensibilidad, tumefaccion y tension en toda la region ileo-inguinal, el vientre se estriñe y no obedece á los purgantes, hay ansiedad precordial, vómitos y calentura. La lengua está blanca y cubierta de una capa gruesa; la orina es escasa; hay inapetencia; el pulso está pequeño y contraido pero poco fuerte, ó en otras palabras hay un pulso irritativo; el enfermo adopta la posicion dorsal con una ligera inclinacion hácia el lado afecto. Este estado dura muchos dias; despues el dolor se hace mas agudo, la tumefaccion y tension de la parte se aumentan y se estienden por todo el abdómen, que hasta entonces habia conservado su blandura y era insensible á la presion. Desde este momento se presenta de una manera muy ostensible un síntoma de mucha importancia para el diagnóstico, cual es una esquisita sensibilidad de la pared abdominal que cubre el intestino ciego, muy superior á la sensibilidad de la enteritis y aun á la de la misma peritonitis, de modo que el enfermo apenas puede sufrir la aproximacion del dedo. No bien nos acercamos á examinarle el vientre, cuando nos ruega que no le toquemos, que tengamos cuidado de no lastimarle, pues ni aun puede sufrir el peso de la ropa; el dolor que le aqueja se parece al del reumatismo muy agudo. El estreñimiento sigue, pero los vómitos no son tan frecuentes ni tan penosos como en la enteritis, y la cara no toma tan pronto el aire de ansiedad que se observa en esta última afeccion. En otros términos, las apariencias no son tan graves en esta como en la enteritis, no anuncian una muerte inminente, pero puede terminar como ella de una manera fatal. No puede decirse que el mal tendrá una terminacion féliz antes que el enfermo mueva el vientre, disminuyendo progresivamente la sensibilidad, la tumefaccion y los vómitos, lo cual no se verifica comunmente antes del sétimo ú octavo dia. Algunas veces no se puede conseguir que mueva el vientre ni que cesen los vómitos; entonces las fuerzas del enfermo se debilitan de un modo alarmante hácia el octavo dia, principalmente si se le ha sangrado, se estenua y muere mas bien por aniquilamiento de fuerzas, que por la accion directa de la influencia. Si acaso la vida se prolonga, se observa hácia el décimo dia un tumor enfisematoso circunscrito en la region ileo-inguinal derecha, ó bien por detrás hácia la region ileo-lumbar del mismo lado; lo cual indica que se ha formado un absceso estercoráceo á consecuencia de una ulceracion que perfora el del ciego. Si esta ulceracion se ha verificado en la pared anterior de este intestino, se establecen adherencias á su alrededor, y las materias se abren paso al esterior sin ocasionar una peritonitis general, pero si acontece en la parte posterior, como esta porcion del ciego no contiene peritonéo, las materias se infiltran por arriba y por abajo, hácia los lomos, debajo del músculo cuadrado, y la serosa se preserva de su accion. El absceso puede abrirse al esterior, cicatrizarse sin accidentes y curarse de este modo el enfermo, pero tambien puede sucumbir si su constitucion no es bastante fuerte para sufrir el trabajo reparador. El diagnóstico de esta enfermedad se funda en el sitio preciso del dolor, la esquisita sensibilidad y tension del abdómen, la invasion repentina del mal en el momento en que el sugeto gozaba de perfecta salud, la manifestacion de los síntomas locales antes de la reaccion general y la fiebre

ó calentura, la poca intensidad de esta y de la ansiedad relativamente á la de la enteritis. Si quedase alguna duda, no hay mas que poner la mano sobre la parte y se encontrará un tumor duro y circunscrito en la region del intestino ciego. Los prácticos que observan por primera vez esta afeccion, se satisfacen con conocer que no se trata de una enteritis de las comunes, y sin averiguar su naturaleza se dicen: he aqui un caso curioso; pero están lejos de sospechar su gravedad. » *Mem. sur l'inflam. chron. et les ulcerat. perfor. du cæc. et de l' apénd. vermif. et des absc. sterc. qui en resultent.*

Infierese de lo que acabamos de decir que hay cuatro especies de abscesos de la fosa iliaca: 1.º por inflamacion flegmonosa del tejido celular de esta region; 2.º por propagacion de la inflamacion de la matriz despues del parto; 3.º por la ulceracion perforativa del ciego ó del apéndice vermiforme; 4.º á consecuencia de la soitis, sin contar por otra parte los abscesos por congestion.

La primera variedad se ha llamado últimamente en Alemanía *peritiflitis* (de *περì* al rededor y *τυφλον* el ciego.) El doctor Wilhelm de Heidelberg que ha compuesto en 1837, una escelente tésis sobre esta enfermedad (*De perityphlitide, dissertatio inauguralis médica*) distingue en ella dos variedades segun las causas que la produzcan, á saber; una reumática y otra escrofulosa.

« En la peritiflitis reumática se observan muchos periodos. En el primero ó el de los prodromos, los enfermos presentan generalmente síntomas de infarto gástrico, como anorexia, eructos frecuentes, y muchas veces vómitos de mucosidades blancas y tenaces; hay irregularidad en las deposiciones, el pulso no se altera generalmente y el enfermo puede dedicarse á sus ocupaciones, hasta que un nuevo accidente, que por lo comun es una sensacion de frio, anuncia la llegada del segundo periodo ó sea el de inflamacion, que puede llamarse espasmódico inflamatorio, y se indica por un dolor vivo y punzante que se siente en todo el ámbito del vientre, principalmente en la region epigástrica, y que podria tenerse por una afeccion idiopática del estómago........ No tardan en aumentarse los dolores y en fijarse solamente en la fosa iliaca derecha, desde donde parece que se irradian á otras partes y principalmente á la vejiga de la orina.... El enfermo adopta la posicion dorsal con las estremidades inferiores dobladas sobre el tronco. Entonces examinando el abdómen se encuentra una elevacion considerable en la region del ciego, que es estremadamente dolorosa á la menor presion, y el tumor que se observa parece situado profundamente, es circunscrito y de ningun modo movible..... Este estado dura generalmente con mas ó menos intensidad cierto número de dias hasta que se termina por una crisis, que se indica las mas veces por sudores, orinas ó cámaras copiosas, y anuncia el último periodo de la enfermedad cuando no se termina por resolucion. Las demas terminaciones de la peritiflitis reumática pueden efectuarse de los cuatro modos siguientes: 1.º la inflamacion se propaga al colon y á los demas intestinos, lo cual sucede raras veces; 2.º sobreviene una inflamacion del peritóneo, lo cual es muy funesto. Se reconoce este accidente por el gran aumento de sensibilidad en todo el vientre, la exacerbacion de los dolores y la pequeñéz del pulso, terminacion que generalmente es mortal; 3.º la capa celular del ciego puede gangrenarse, pero aunque se concibe fácilmente esta terminacion, todavia no se ha observado; 4.º puede formarse un absceso en el tejido celular y el pus abrirse paso al ciego, á otro órgano, ó á un punto cualquiera de la periferia del cuerpo. En otras circunstancias, la peritiflitis reumática cambia de naturaleza, pasa al estado crónico, y toma entonces la forma de la peritiflitis escrofulosa. Tambien se han observado recaidas de la enfermedad despues de terminaciones que parecian perfectas.

«La peritiflitis escrofulosa es casi siem-

pre crónica. Se observa en los sugetos caquécticos y afectados de otras enfermedades escrofulosas; los síntomas generales no son tan pronunciados como en la peritiflitis reumática, á menos que esta no la haya precedido. El tumor de la fosa iliaca derecha es menos doloroso, y lo que tiene de particular es que no parece terminarse nunca por resolucion, sino siempre por supuracion y ulceracion.

«Se ha visto un caso en que el absceso se ha vaciado por muchos trayectos fistulosos que unos se abrieron en la piel, otros en el ciego, otros en la vagina y otros en la vejiga. El pus salió por todas estas vias, y la enferma sobrevivió.»

El autor apoyó sus observaciones en 70 casos prácticos recogidos en diferentes clínicas y en muchos tratados. Entre este número hubo 48 curaciones y 8 muertes, lo cual no hace el pronóstico estremadamente funesto.

Etíologia. Los hechos que hemos espuesto dejan ya conocer las causas de los abscesos de la fosa ilíaca, las cuales varian necesariamente segun que se trate de una ú otra de las cuatro especies que hemos establecido. Dejemos hablar á Dupuytren: «Las causas predisponentes, dice, son de varias especies. La edad adulta influye de una manera evidente. De 16 enfermos cuyas observaciones se recogieron con cuidado, 11 tenian menos de 30 años; mas de dos terceras partes corresponden por consiguiente á una época de la vida en que las afecciones gástricas son las mas frecuentes. La constitucion no influye de un modo particular, pero no sucede asi con el sexo masculino. Los discípulos del Hotel-Dieu prueban efectivamente que los hombres se ven acometidos de esta afeccion con mucha mayor frecuencia. Sin duda es dificil esplicar esta singularidad, pero lo cierto es que existe no solo en los hospitales donde siempre el número de hombres escede al de las mugeres, sino tambien en la práctica civil donde sucede generalmente lo contrario. Por otra parte no se presenta sino rara vez en los niños y viejos. Las estaciones no parece que influyen de un modo muy directo en la formacion de estos tumores; sin embargo la conclusion del estío y el principio del otoño son las épocas del año en que se observan mas casos. Pero esta circunstancia coincide justamente con la mayor frecuencia de afecciones abdominales, y parece apoyar la opinion de los que creen que preexiste una lesion de la mucosa. Las causas ocasionales son numerosas é importantes. Las profesiones han sido para algunos enfermos una causa directa, produciendo una lesion en el tubo digestivo, á que se seguia por consecuencia la del tejido celular de la fosa iliaca derecha. Los pintores de brocha, los que muelen colores, los que tornean cosas de cobre, espuestos de continuo al polvo y á las emanaciones de ciertos metales irritantes, padecen cólicos y diarreas que despues de mas ó menos tiempo suelen producir la formacion del tumor. Muchos sugetos entregados á los trabajos del bufete se afectan del mismo modo despues de esperimentar grandes alteraciones en las funciones digestivas. Las habitaciones no deben tenerse por de poca importancia, pues se han visto algunos que enfermaron á poco tiempo de haber llegado á Paris, y cuyo padecimiento era debido evidentemente á su permanencia en esta ciudad. Facilmente se puede comprender lo que debe resultar á un habitante de aldea que abandona su pais por primera vez. Ademas, el alimento de los pobres jornaleros, principalmente en la buena estacion, es de tan mala calidad que la mayor parte de los que entran en los hospitales con afecciones intestinales graves, deben su enfermedad al mal régimen que se ven precisados á seguir. En resúmen, todas las causas que producen la irritacion de la membrana mucosa digestiva, propenden igualmente á desarrollar el flemon de la fosa iliaca: las bebidas no son menos poderosas para ocasionar accidentes análogos, y el resultado de las observaciones prueba que la mayor parte de los enfermos usaban de

licores alcoólicos hechos mas irritantes por la adicion de sustancias acres, y otros muchos habian tomado purgantes en dósis escesivas.» (*Ob. cit.*, p. 518.)

Todo esto se refiere á los abscesos organizados fuera de la cavidad del ciego; pues en cuanto á los que tienen su orígen en el mismo intestino, John Burns los hace provenir de una irritacion ocasionada por cuerpos estraños detenidos en el ciego, y los que tienen su orígen en el soas los cree dependientes principalmente del reumatismo ó de la accion contundente que ejerce la cabeza de la criatura sobre el soas al pasar durante el parto.

Si analizamos las investigaciones de Grisolle relativamente á las diversas causas y á su influencia, encontramos que los abscesos ilíacos se han presentado 68 veces en el lado izquierdo, y solamente 20 en el derecho.

De 56 observaciones de abscesos que sobrevinieron fuera del estado puerperal, encontró que 46 se habian presentado en hombres y 10 en mugeres. Este hecho es dificil de esplicar.

De 27 abscesos observados en mugeres, 17 fueron resultado del estado puerperal, y de estos 6 se manifestaron á la derecha y 11 á la izquierda. (*Mem. cit.*)

Pronóstico. Reservado, grave ó gravísimo, segun la estension del foco purulento, sus complicaciones y su tendencia á una ú otra de sus varias terminaciones. Cuando el absceso es simple, de poca estension, y se abre en el intestino ó al esterior, se puede juzgar favorablemente del término de la enfermedad; pero debe pensarse de otro modo cuando el pus se estiende á larga distancia, el peritoneo se dispone á inflamarse, hay calentura, el enfermo se debilita de dia en dia, &c. En general los abscesos estercoráceos deben considerarse los mas graves. Por lo demas, nada hay mas incierto que el éxito de esta enfermedad, pues puede complicarse de un momento á otro, y á veces en los casos mas alarmantes se la ve terminar con felicidad. De consiguiente toda cautela será poca en el mayor número de ocasiones: sin embargo, creemos haber observado que en las mugeres que acaban de parir, estos abscesos terminan generalmente por la muerte.

Tratamiento. En el principio, suponiendo que se pudiese conocer la verdadera naturaleza de la enfermedad, el tratamiento deberá ser uno mismo en todos los casos. La indicacion será, pues, el precaver la formacion del absceso á beneficio de un plan antiflogístico enérgico, general y local. «Cuando un dolor en la fosa ilíaca vá acompañado de diarrea y estreñimiento alternativamente, y cuando el tacto deja percibir en esta region una pastosidad profunda y no bien circunscrita, las sangrías locales, los emolientes bajo todas formas, y los ligeros laxantes en bebida ó en lavativas, harán que cesen los síntomas. La quietud absoluta, los baños repetidos y prolongados serán muy eficaces, y un régimen severo es indispensable. Si el tumor ha adquirido ya cierto volúmen, es necesario apresurarse á detener su incremento, y para esto son precisas las sangrías generales y locales. Si el sugeto es robusto y muy fuerte la calentura, se hará inmediatamente una sangría del brazo, se aplicará un gran número de sanguijuelas sobre el tumor, el cual se cubrirá despues con una estensa cataplasma; se pondrán lavativas emolientes por mañana y tarde, y se darán abundantes caldos de ternera en donde se haya disuelto el sulfato de sosa ó de magnesia. Los julepes oleosos se usarán tambien por la noche. La aplicacion de sanguijuelas se repetirá tantas veces cuantas parezcan exigirlo el estado del pulso, el vigor de la constitucion individual, y el grado de inflamacion del tumor. La disminucion de los dolores y la reduccion del tumor á menor volúmen, que anuncian el principio de la resolucion, indican que se la favorezca por medio de aplicaciones emolientes, el reposo y el régimen. Si por el contrario el tumor conserva su volúmen y sensi-

bilidad apesar de los medios practicados, no tarda en manifestarse la fluctuacion, el principio oscura, pero despues mas evidente. Entonces el médico debe favorecer la reabsorcion, insistiendo en el plan antiflogístico si el estado del enfermo no lo contraindica, ó limitarse á los tópicos emolientes hasta que se verifique la abertura del absceso. Algunos enfermos han sacado utilidad en estos casos del uso de los laxantes, que escitan suavemente las contracciones del intestino, y promueven la evacuacion del pus. En fin, si parece que se desarrolla la flegmasía del peritonéo, son conocidos los medios que deben oponerse á esta grave complicacion.» (Dupuytren, *loco cit.*, página 534.)

Un tópico que se recomienda en el dia es el ungüento doble de mercurio, que se aplica en gran cantidad sobre toda la region afectada dos ó tres veces al dia; las cataplasmas con que se cubre la untura favorecen la reabsorcion, y de consiguiente los buenos efectos de este remedio.

Algunos autores alemanes parece que dan grande importancia al uso interior del *phellandrium aquaticum*.

Cuando la enfermedad tiene su origen en el ciego, John Burns pretende que las sangrias son perjudiciales. «Si el mal dice, se toma por una inflamacion idiopática y se trata con sangrias repetidas, el enfermo es perdido, se debilita y acaso se muere á consecuencia de los remedios. No siendo mas que mecánica en este caso la inflamacion cecal, no se disipa hasta tanto que desaparezca la causa, y la sangria es por esta razon mas dañosa cuanto que parece aliviar por el pronto, aumentando el peligro á proporcion que se la repite.» (*Mem. cit.*) La observacion de Burns no es, como se ve, aplicable mas que á los abscesos estercoráceos, y en nada disminuye la justicia de los preceptos de Dupuytren; importa mucho de consiguiente no dejarse intimidar y no privarse del medio mas eficaz que posee el arte, apesar de que no debe despreciarse la observacion del cirujano inglés ni dejar de asegurarse con prudencia de su exactitud. Este autor formula su plan de tratamiento para el absceso estercoráceo del modo siguiente.

«Las indicaciones curativas de esta afeccion, dice, son: 1.° moderar la inflamacion segun el grado de vitalidad del órgano enfermo y de las demas partes del organismo; 2.° llenar este objeto debilitando lo menos posible las fuerzas de la constitucion á fin de que si se forma un absceso estercoráceo, pueda la naturaleza hallar bastantes recursos en si misma para resistir al trabajo de la eliminacion. Asi es que debe sangrarse con cautela, y si se cree conveniente su repeticion, debe cuidarse de no hacerla en épocas tan aproximadas y en cantidades tan grandes como en la enteritis. Las sanguijuelas son un medio escelente para aliviar los padecimientos locales, pero tampoco debe abusarse de ellas. Ocho ó diez sanguijuelas repetidas al principio todos los dias, y despues cada 2 dias, es el modo de que produzcan buen efecto, siendo útil aplicar luego una cataplasma caliente de avena, poco gruesa, para que no moleste con su peso, y cuidando de no dejar que las cisuras de las sanguijuelas sangren por mas tiempo que una hora. El recto y el colon deben limpiarse á beneficio de lavativas y suaves purgantes: el que yo prefiero se compone de una dracma de sulfato de sosa en media onza de infusion de sén, añadiendo 4 gotas de láudano para calmar el estómago. Los enfermos llevan bastante bien esta medicina, pero si la repugnasen se puede sustituir con la pocion siguiente; infusion de sen, sosa tartarizada, carbonato de sosa y ácido tartárico en el estado de efervescencia. En el caso de que este purgante se vomitase tambien, se podria recurrir al estracto de coloquintida en dosis de 6 granos mezclados con 2 de calomelanos y uno de opio, que se repetiria cada 6 horas. Es raro que se necesite volver á sangrar del brazo; las sanguijuelas son siempre preferibles. No puede proponerse el baño caliente puesto que el enfermo no

puede hacer movimientos, pero los fomentos emolientes en el vientre pueden emplearse con utilidad. Hacia el quinto y sesto dia, cuando todo va bien, se manifiestan las deyecciones alvinas, se evacuan por el ano materiales indigestos, y los síntomas disminuyen progresivamente. Pero si estos persisten, el médico debe examinar con atencion la tendencia de la naturaleza, ver en donde se manifiesta el tumor, si en la ingle ó los lomos, y aplicar allí las cataplasmas. Asi que se presente el estado enfisematoso, debe introducir un bisturí en el absceso y dar salida á la materia estercorácea y gangrenosa. En esta época conviene sostener las fuerzas del enfermo con caldos feculentos, agua ligeramente avivada con aguardiente ó con amoniaco, cocimiento de quina, y opiados á grandes dósis principalmente por la tarde. (*Mem. cit.*) En cuanto á las reglas que deben seguirse para la abertura y curacion de los abscesos *V.* esta palabra.

Tumores sanguíneos. Pueden encontrarse en la region iliaca varices simples, varices aneurismáticas, equimosis y tumores eréctiles. Las cuatro primeras variedades se hallan ya esplicadas en otra parte, y de consiguiente aqui solo hablaremos de la última especie.

El *aneurisma* de la region iliaca puede ser traumático ó espontáneo, tener su origen en la misma arteria iliaca esterna, ó provenir ya de la femoral comun, ya de la iliaca primitiva, ó ya de la aorta abdominal. Sin embargo, segun algunos, en la arteria iliaca esterna apenas pueden presentarse mas que aneurismas espontáneos. « Si un agente esterior le abriese efectivamente, la hemorragia mataria al enfermo antes que fuese posible administrarle el menor auxilio» (Velpeau.)

Un aneurisma de la aorta abdominal puede llegar algunas veces hasta la fosa iliaca y simular un tumor de esta region; nosotros lo observamos hace algunos años en el hospital de la Caridad estando en la clínica de Boyer. Se encuentran de esto varios ejemplos en los autores, y entre ellos uno muy notable en Pelletan. Se trata de un gendarme robusto y de la mejor salud que, á consecuencia de una caida del caballo, esperimentó varios dolores en los riñones que se tuvieron por reumáticos. Pasado mucho tiempo se manifestó en la region iliaca derecha á lo largo del músculo soas un tumor oval y no bien circunscrito; presentaba una fluctuacion tan evidente que con facilidad pudiera tomársele por un tumor purulento dependiente de una caries vertebral, pero un examen atento hizo reconocer pulsaciones que aumentando de dia en dia, no dejaron la menor duda acerca de la naturaleza del tumor.» En la autópsia se halló un tumor aneurismático de prodigioso volumen que llenaba la cavidad abdominal desde la region lumbar é iliaca derecha hasta la lumbar izquierda, y se estendia desde el tronco celiaco esclusivamente hasta la division de la aorta en las iliacas primitivas. El tronco de la aorta dividia el tumor en dos bolsas de las cuales la derecha, mucho mayor, llenaba las regiones lumbar é iliaca.... La cantidad de sangre que contenia era de cerca de cinco libras, tres á la derecha y dos á la izquierda.... No ví nunca un tumor aneurismático de un desarrollo tan prodigioso.» (*Cliniq. chir.*, t. 1, p. 93.)

Bien se conoce lo importante que es precisar los límites de esta especie de tumores y las consecuencias tan funestas que pueden resultar de una operacion cruenta.

Se citan muy pocos casos de aneurismas de la iliaca, tanto primitiva como esterna; y no se conocen muchos mas de la femoral comun llegando hasta el interior de la pelvis. Los ejemplos de aneurismas de la primera clase no suben á una época muy lejana. Guattani de Roma fue el primero que publicó algunos casos de aneurismas de la iliaca. En la observacion 16 habla de un tumor de esta especie, que se aumentó repentinamente y se hizo funesto abriéndose en medio del tejido celular de la pelvis y del muslo. Se reconoció por la diseccion que la arteria iliaca esterna se habia ras-

gado en su parte posterior y estaba retraida sobre el tumor aneurismático, que se hallaba situado entre ella y los huesos de la pelvis. (*De estern. aneurism.*) Los hechos de esta clase que se han observado despues no presentan nada de particular bajo el punto de vista patológico, sus condiciones corresponden exactamente á las ideas generales que emitimos en el artículo Aneurisma. Lo mismo decimos de su tratamiento médico y quirúrgico. En el estado actual de la ciencia, el tratamiento quirúrgico de estas especies de aneurismas comprende segun la estension y sitio marcado del tumor, una ú otra de las operaciones siguientes; 1.º ligadura de la aorta (*V.* Aorta); 2.º ligadura de la iliaca interna; 3.º ligadura de la iliaca esterna; 4.º ligadura por debajo del tumor segun el método de Brasdor. Vamos á describir inmediatamente los pormenores relativos á cada una de estas operaciones contentándonos con hacer observar de paso que los aneurismas de la region iliaca son susceptibles de adquirir un volumen considerable, de acompañarse de síntomas variables y de terminarse muy frecuentemente de una manera funesta. Esto es decir que estos aneurismas deben calificarse de muy graves.

Iliacos. (vasos).

1.º Iliaca esterna. Ligadura. Nadie hasta Guattani se habia atrevido á intentar la obliteracion de esta arteria. La ignorancia en que se estaba acerca de las anastomosis que provienen principalmente del interior de la pelvis y de los ramos profundos, hacia temer la gangrena de la estremidad; pero este cirujano ha demostrado prácticamente que la iliaca esterna puede obliterarse sin temor alguno (*V.* Aneurisma); por tanto es necesario llegar hasta Abernethy para ver confirmadas esperimentalmente estas previsiones. Abernethy hizo en 1796 la ligadura de la arteria iliaca esterna por un aneurisma inguinal; pero aun cuando estas dos primeras operaciones hubiesen tenido fatales resultados, no por eso demostrarian menos que la estremidad correspondiente puede recibir la cantidad de sangre que necesite, y estimularon á repetirla en 1806. En el dia estan confirmadas sus ventajas por cerca de cien observaciones, en las cuales ha sido feliz la operacion un gran numero de veces. De 71 casos recogidos por Velpeau entre los autores, se encuentran 53 curaciones y 18 muertes, lo cual constituye una proporcion de tres curaciones por cada cuatro operados. No debemos ocultar sin embargo que esta operacion es muy grave.

Los conductos por donde continúa la circulacion del miembro despues de obliterada la arteria iliaca esterna, son las anastómosis de los ramos de la iliaca interna, como la glútea, la ciática, la pudenda interna y la obturatriz con los ramos circunflejos de la profunda del muslo, la pudenda esterna, la epigástrica y las circunflejas iliacas. Las comunicaciones entre estas arterias son tan fáciles y numerosas que despues de la ligadura de la iliaca esterna en un sugeto sano, con no menos facilidad penetra una inyeccion hecha en la iliaca esterna en la arteria femoral. Si la obturatriz nace de la epigástrica, suministrará una circulacion de sangre supletoria por medio de sus anastomosis con los ramos de la pudenda interna y de la ciática, asi como con los ramos circunflejos de la profunda del muslo. La epigástrica y la iliaca circunfleja pueden tambien recibir abundancia de sangre por sus anastomosis con la mamaria interna, las intercostales inferiores, las lumbares y las sacras. Aunque un aneurisma se hallase situado debajo del origen de la arteria epigástrica, una cantidad de sangre sin embargo pudiera penetrar en la arteria femoral por debajo del tumor, aun apesar de la ligadura de la misma iliaca esterna, pero esta cantidad de sangre no bastaria ni por su volumen ni por su fuerza para entretener la enfermedad. La arteria femoral se contraeria á causa de ser menor el caudal de sangre que correria por ella, y los orificios de la epigástrica y circunfleja iliaca se obliterarian, ó bien pasaria la sangre de uno á otro de

estos vasos por la porcion de arteria femoral que los separa. Examiné una preparacion anatómica procedente de un individuo que habia muerto á las tres semanas de hacerse la ligadura de la arteria iliaca esterna por causa de un aneurisma en la ingle. La ligadura se habia aplicado á cerca de media pulgada por debajo del origen de la iliaca interna, y la cavidad de la arteria contenia desde este punto un coágulo consistente que terminaba un poco mas arriba del origen de las arterias epigástrica y circunfleja iliaca. Otro coágulo principiaba en el orificio del saco aneurismático en la ingle, y se estendia superiormente hasta cerca del origen de la epigástrica y circunfleja iliaca, de modo que entre estos dos coágulos no quedó mas que un pequeño trozo de arteria sin obliterarse. Las arterias epigástrica y circunfleja iliaca nacian de esta misma porcion del vaso, y creo que la circulacion seguia verificándose en estos, á beneficio del paso de la sangre desde uno de ellos al otro, por el intermedio de esta porcion de la arteria principal que habia quedado libre entre los dos coágulos. Si se oblitera la arteria femoral por debajo del origen de la profunda, la sangre que llega á su tronco por la epigástrica y circunfleja iliaca, despues de la ligadura de la iliaca esterna, pasará á la profunda, y penetrará, por medio de los ramos de esta última, en las arterias articulares de la rodilla, de manera que una parte del tronco arterial quedará permeable entre la porcion obliterada por la ligadura y la que constituye el sitio del aneurisma. Si se ciega el origen de la profunda tres series de vasos anastomóticos contribuirán á sostener la circulacion del miembro. La sangre que pasa de los ramos de la iliaca interna á los ramos circunflejos de la crural profunda, en vez de penetrar por esta última en la arteria femoral, será llevada por los ramos descendentes ó perforantes de la crural profunda á las articulares de la rodilla. Los ramos de la profunda, cuando el orificio de esta arteria es impermeable, constituirán una tercera série de conductos anastomóticos por los cuales pasará la sangre de la iliaca interna á los vasos que nacen de los troncos inferiores del miembro.» (Hodgson, *Malad. des. art. et des vein.*, t. 2, p. 180, edic. de Paris.)

En la diseccion que Cooper hizo de un sugeto que murió 18 años despues de la ligadura de la iliaca esterna, se ha encontrado lo siguiente en el lado derecho. «La arteria iliaca se inyectó con el objeto de seguir bien todas las anastómosis que existen desde la bifurcacion de la aorta hasta la rodilla.

» 1.º *Estado de los vasos situados mas arriba de la ligadura.* La arteria iliaca esterna, desde su origen de la iliaca primitiva hasta la estension de mas de una pulgada, se halla libre en su conducto, aunque un poco reducida en el volúmen y alterada en la forma. Ningun ramo nace de esta porcion de arteria, su figura es un cono cuyo vértice se halla hácia abajo, termina en un cordon que forma lo restante del vaso obliterado, y se estiende hasta el sitio de la ligadura. Probablemente se habia aplicado la ligadura inmediatamente por encima del origen de la circunfleja iliaca y de la epigástrica, aunque no se pueda determinar con precision este punto. El tronco de la iliaca vuelve á aparecer inmediatamente por encima del ligamento de Poupart, pero con la mitad de su volúmen natural, surtiéndose al parecer de los dos ramos que acabamos de nombrar. La parte obliterada se presenta bajo la forma de un cordon contínuo uniéndose la estremidad superior con la inferior.

» 2.º *Estado de los vasos por debajo de la ligadura.* Dijimos ya que el tronco de la iliaca se hacia permeable inmediatamente por encima del ligamento de Poupart, por la accion retrógrada de la circunfleja iliaca y de la epigástrica, que recibian la sangre superiormente de los ramos de la iliaca interna. En este estado de semi-atrofía, la iliaca esterna pasa al muslo y se continúa hasta el origen de la profunda sin recibir ningun ramo colateral. Desde este punto ó sea

desde la femoral profunda parece que el tronco recibe una inmensa cantidad de sangre, suficiente para mantener el resto de las demas ramificaciones en su natural calibre y alimentar convenientemente el miembro. El resto de la femoral por debajo de la profunda, nada presenta de estraordinario, pero mas arriba del origen de esta última, presenta la femoral primitiva varias irregularidades sin direccion ni forma, á causa de sus adherencias con el saco aneurismático y de su union con la fascia y los músculos adyacentes. No se tiene la menor duda acerca del verdadero sitio del orificio arterial del saco, pues se halla inmediatamente por encima de la profunda. Es igualmente evidente que por efecto de la curacion este orificio arterial se ha obliterado, sin que el conducto haya dejado de dar paso continuamente á la sangre.

3º *Mecanismo de la circulacion colateral.* La circulacion colateral se habia establecido en estos casos por medio de las arterias ileo lumbar, obturatriz, glútea y ciática (ramos de la iliaca interna), con la circunfleja iliaca y epigástrica (ramos de la iliaca esterna) y con la femoral profunda. Estas comunicaciones vasculares seguian tres direcciones, una anteriormente á la articulacion coxofemoral, otra hácia adentro y la tercera hácia afuera de la misma, formando un verdadero círculo anastomótico al rededor de esta articulacion antes de ramificarse por los músculos de la misma region. *Anteriormente* se veia: 1º un grueso ramo de la ileo-lumbar que bajaba á lo largo de la cresta del ileon para terminar en las dos circunflejas iliacas, interna y esterna; 2.º una rama de la ileolumbar juntamente con una pequeña arteria procedente de la obturatriz, divididas en un gran número de ramitos muy tortuosos, que anastomosándose todos ellos sobre el nervio crural anterior, descendian por debajo del ligamento de Poupart para terminar en la circunfleja esterna de la profunda; 3.º otras dos ramas de la obturatriz que giraban al rededor del borde de la pelvis y formaban un plexo semejante al anterior, que comunicaba con la epigástrica y bajaba al lado interno del tronco femoral para terminarse en la circunfleja interna de la femoral profunda. *Interiormente* se observaban muchos ramos de la obturatriz que se ramificaban entre los músculos adductores y el lado interno de la articulacion coxo-femoral, y se anastomosaban estensamente con los ramitos de la circunfleja interna de la femoral profunda. *Posteriormente* se notaba: 1º tres grandes ramos de la glútea, dos de los cuales atravesaban la cara convexa del ileon y seguian en contacto con este hueso para anastomosarse cerca de la espina iliaca antero-superior con los ramitos ascendentes de la circunfleja iliaca esterna; el tercero bajaba casi verticalmente entre los músculos grande y mediano glúteos para anastomosarse con los ramos medios de la misma arteria debajo y detrás del gran trocanter; 2º varios ramitos muy tortuosos de la ciática que rodeaban al gran nervio de este nombre y bajaban por detrás del muslo, comunicándose con las circunflejas interna y esterna y finalmente con los ramos de la profunda. Las arterias ileo-lumbar, obturatriz, glútea y ciática estaban considerablemente dilatadas. La pudenda interna ofrecia un gran desarrollo, pero no parecia hallarse en comunicacion con la femoral. Por lo demas, el miembro estaba bastante carnoso y en un estado de nutricion natural. (*Guy's hospital reports*, 1836.)

No es solamente en los casos de aneurisma de la arteria femoral por encima de la crural profunda, en donde la ligadura de la arteria iliaca esterna puede ser necesaria.

Cuando la enfermedad tiene su origen mas abajo del punto de donde nace la arteria crural profunda, y el tumor ademas de ser voluminoso se estiende superiormente en términos de que sea imposible la ligadura de la femoral, se necesita algunas veces recurrir á la de la iliaca esterna. Las disecciones de A. Cooper prueban que la ligadura de la iliaca esterna puede curar los aneurismas que

provienen de la artéria femoral por debajo del origen de la profunda. He visto dos casos, dice Hodgson, en que tanto por la situacion de los tumores como por la relacion que los enfermos hacian de su mal, casi no se podia dudar que procediesen del principio de la crural profunda ó de la femoral mas abajo del origen de este ramo. En ambos se hizo la ligadura de la arteria iliaca esterna y se curaron.

a. Procedimiento de Abernethy. Colocado el enfermo sobre una mesa en posicion horizontal, se hace una incision de cuatro pulgadas en los tegumentos del abdómen en la direccion de la artéria iliaca esterna. Esta incision se fijará á cerca de pulgada y media de la espina anterior y superior del ileon hácia la línea blanca, terminándose su estremidad inferior cerca de media pulgada mas arriba del ligamento de Poupart. Separados los bordes de esta incision de los tegumentos, se descubre la aponeurosis del músculo oblícuo esterno, la cual se dividirá en toda la estension de la herida esterior. Entonces se introduce el dedo por debajo de los bordes inferiores de los músculos oblícuo interno y trasverso, de modo que se defienda el peritonéo, mientras el operador divide estos músculos con un bisturí de boton. Hecho esto, se pasa el dedo índice por detrás del peritonéo hasta llegar al borde interno del músculo soas, donde se perciben claramente las pulsaciones de la artería. La vena iliaca esterna está situada al lado interno de la arteria; el músculo soas se estiende entre la arteria y el nervio crural anterior; la arteria y la vena se hallan reunidas por medio de un tejido celular denso que se dividirá ya con la uña, ya con el instrumento, en términos que permita al operador introducir la punta de la aguja para los aneurismas por entre la arteria y la vena, y la haga salir por el otro lado de aquella. Puesta asi la ligadura al rededor de la arteria y anudándola, se reunen despues los bordes de la herida con tiras de emplasto aglutinante. Se trasladará el enfermo á una cama y se le hará doblar el muslo sobre la pelvis, á fin de mantener la arteria en estado de relajacion.» (Hodgson, *loc. cit.*, p. 216.)

b. Procedimiento de sir A. Cooper. «Consiste en hacer una incision semilunar en los tegumentos, en la direccion de las fibras de la aponeurosis del músculo oblícuo esterno. Uno de los estremos de esta incision estará cerca de la espina del ileon, mientras que el otro llegará un poco mas arriba del borde interno del anillo abdominal; se descubrirá la aponeurosis del mùsculo oblícuo esterno, y se la dividirá en toda su estension en la direccion de la herida. Levantando el colgajo que resulta, se verá el cordon espermático que pasa por debajo del borde de los mùsculos oblícuo interno y trasverso. La abertura de la fáscia que limita el músculo trasverso y por la cual sale el cordon espermático, está situada en el espacio que media entre la espina anterior y superior del ileon y la sínfisis del pubis. La arteria epigástrica sigue precisamente á lo largo del borde interno de esta abertura bajo la cual se encuentra la arteria iliaca esterna. Si se pasa el dedo por debajo del cordon espermático y dentro de esta abertura de la fáscia que limita el músculo trasverso, se tocará inmediatamente la arteria que se estiende sobre el lado esterno de la vena iliaca. La arteria y la vena se hallan unidas por medio de un tejido celular denso que se debe dividir, á fin de permitir que el operador ponga una ligadura alrededor de la primera á beneficio de una aguja de aneurismas. De este modo se practica la operacion evitando todo lo posible la lesion del peritonéo, y aplicando la ligadura á la parte mas superficial de la arteria iliaca esterna. A. Cooper usó este método operatorio en seis casos; la bondad que me dispensa me ha proporcionado ser testigo de algunas de estas operaciones, y así he podido observar la facilidad con que se descubria y ligaba la arteria por el método que acabo de describir. Este procedimiento operatorio es sin embargo imprac-

ticable cuando el tumor es voluminoso y se estiende sobre el ligamento de Poupart. Tambien ofrece algun peligro cuando se liga el vaso inmediatamente por debajo del orígen de las arterias epigástrica ó circunfleja iliaca, principalmente si estos vasos nacen mas arriba de lo ordinario, cuya circunstancia puede llegar á ser causa de hemorragia secundaria. De consiguiente, cuando se adopte este método operatorio, se tendrá cuidado de aplicar la ligadura á la mayor altura que se pueda, ó de dividir un poco los músculos y la fascia para aumentar el espacio y poner de este modo al operador en estado de ligar con certeza la arteria á una distancia conveniente del orígen de estos vasos.» (*Ibid.*, p. 235.)

c. Procedimiento de Norman. Se hace una incision trasversal paralela al ligamento de Poupart, y en lo demas se procede como en el método de A. Cooper. Roux principia la incision un poco mas arriba y á media pulgada de la espina iliaca, y la concluye hácia la mitad del arco crural.

d. Procedimiento de Bogros. Es una modificacion del de Cooper. El autor hace caer el punto medio de su incision sobre el del ligamento de Poupart que corresponde á la arteria, é inmediatamente penetra por la abertura de la fascia trasversal á fin de encontrar con seguridad la arteria epigástrica que conduce al tronco de la iliaca esterna. Lo demas se ejecuta *ut suprà.*

e. Procedimiento misto de Velpeau. Tiene mucha semejanza con los de Cooper y Norman.

Primer tiempo. Se echa al enfermo de espaldas con el miembro inferior medianamente estendido. Unos ayudantes le conservan en esta posicion, mientras otros están prontos á servir al cirujano que, colocado en el lado del aneurisma, hace una incision un poco curva de tres pulgadas de longitud y paralela al ligamento de Falopio, y un poco mas arriba de este hace otra incision cuya parte media se halle á la altura de la arteria. Un primer golpe de bisturí penetra la piel y la fascia sub-cutánea, y si los ramos de la arteria tegumentaria dan bastante sangre para ofrecer algun obstáculo, se procede á su ligadura ó á su torsion, antes de pasar mas adelante. La aponeurosis del oblícuo esterno se halla en segunda línea, y para mayor seguridad, conviene, aunque no es indispensable, pasar por debajo de ella una sonda acanalada antes de cortarla. Las fibras del músculo pequeño oblícuo se presentan á su vez; cuando hay agilidad en la mano, se las puede dividir sin temor con el instrumento cortante; pero en los demas casos se diseca la estremidad inferior con la punta de una sonda empujándolas atrás y arriba con alguna fuerza, mientras que el índice de la mano izquierda fija y sostiene el borde inferior de la herida; del mismo modo se diseca la fascia trasversal hasta el cordon espermático que se aparta en la misma direccion que las fibras carnosas.

Segundo tiempo. » Desde este momento, á fin de preservar el peritonéo, principalmente cuando se tiene intencion de aplicar la ligadura en un punto muy alto de la fosa iliaca, se emplea el dedo en lugar de la sonda; en los demas casos esta tiene la ventaja de aislar mejor y separar con mas facilidad los tejidos. Despues, si la vista no distingue los objetos, el dedo índice introducido en la herida, cuyos bordes se deben tener separados, percibe fácilmente la arteria sobre el borde interno del soas y el lado del estrecho superior. Si se la coge con dos dedos para levantarla, como lo recomienda Scarpa y como lo hacen muchos prácticos, se causan desgarradurás inútiles y algunas veces peligrosas; es infinitamente preferible romper la vaina que recibe de la fáscia iliaca con la sonda, despues de conducir la punta de este instrumento por su lado interno y haberla separado de la vena por medio de movimientos de *vaiven* bien dirigidos. Despues de esta separacion, á que conviene dar la menor estension posible, pero que comprende toda la circunferencia de la arteria, la cual debe despe-

garse con mucha exactitud de la vena iliaca y del ramo nervioso que se estiende por su superficie, se recurre para pasar la ligadura, ya al estilete-aguja conducido por la sonda, ya á la aguja de Deschamps ó á cualquier otro instrumento conveniente.

Tercer tiempo. «Generalmente debe ponerse la ligadura mas bien alta que baja; la regla es aplicarla por lo menos mas arriba de la arteria epigástrica, y se dice que por haberla puesto sin querer mas abajo fue por lo que perdió Beclard uno de sus enfermos. Tambien á causa de este inconveniente y para evitarlo con mas seguridad es tambien por lo que Bogros quiere que se busque la arteria epigástrica antes de ocuparse de la iliaca. Pero conduciéndose como acabo de indicar, es siempre fácil, cuando se ha puesto hasta al descubierto, encontrar la otra y dejarla por debajo del hilo. Para precaver la hemorragia ó el retroceso de la sangre y la continuacion de las pulsaciones en el tumor á que puede dar lugar la arteria supra-pubiana, algunos han creido que herida ó no herida, era necesario hacer su ligadura al mismo tiempo que la de la iliaca. Aunque en rigor puede seguirse este consejo sin muchos inconvenientes, lo que se ha observado en la práctica hasta el dia prueba que se puede despreciar muy bien. Durante la operacion, y principalmente á su final, es de la mayor importancia que los músculos abdominales se conserven en relajacion, y que el enfermo no haga ningun esfuerzo ni intente el menor movimiento. Sin esta precaucion se presentarian los intestinos en la herida, siendo casi inevitable la lesion del peritonéo, y aunque este accidente, segun lo prueban las dos observaciones de Post y Tait, es menos temible de lo que se cree generalmente, sin embargo no por eso hay menos necesidad de precaverlo.» (*Med. operat.*, t. 2, p. 154, 2ª edic.)

f. Procedimiento de Lisfranc. Incision de los tegumentos en una direccion media entre la del método de Abernethy y la del de A. Cooper.» Una de sus estremidades, la esterna, debe fijarse un poco mas arriba y á una pulgada mas adentro de la espina anterior y superior del hueso ileon; la interna debe llegar á una pulgada y un tercio de la espina del pubis, acercándose al ligamento de Falopio y siguiendo una direccion paralela á la de las fibras de los músculos oblícuos del abdomen. De este modo queria yo evitar todo lo posible la seccion perpendicular de las fibras de los músculos del abdomen que se verifica en el procedimiento de Abernethy, la cual debilitando demasiado sus paredes espone á las hernias, y la demasiada estension del de Cooper, que espone á la lesion de las arterias iliaca anterior, epigástrica ó del cordon espermático. Despues de haber hecho la seccion de la piel, la de la aponeurosis superficial y la del grande oblícuo, abandoné el instrumento cortante para separar con los dedos las fibras musculares, y empleé un bisturí de boton para dividir algunos paquetes musculares que dificultaban el movimiento de mis dedos; entonces, llegando á la hoja de la fáscia trasversal, la empujé y la abrí; despues sirviéndome de la cara palmar de los dedos y de su estremidad de preferencia, separé con precaucion el peritonéo para desprender los vasos que queria poner al descubierto. No empleé la sonda acanalada para dividir las últimas capas por el temor de lastimar el peritonéo con la estreminad de esta sonda; el dedo índice y la uña me parecieron medios mas cómodos y menos peligrosos para desgarrar las ligeras espansiones aponeuróticas y celulosas que sirven de vainas á los vasos. Descubierta la arteria me fué muy fácil conocer, con la estremidad del dedo aplicada sobre el soas y el músculo iliaco, sus relaciones con la vena iliaca que está hácia adentro y atrás y con el nervio crural que está hácia afuera, y separando convenientemente los bordes de la herida, percibir muy distintamente estas mismas conexiones. Entonces levantando la arteria con la aguja corva de Deschamps, introducida de dentro á fuera, &c.» (*Gaz. des*

hôpit., 7 de mayo de 1836, pág. 218.)

2º Iliaca interna. Ligadura. «Estevens fue quien practicó por primera vez en 1812 esta operacion en una negra que tenia en la nalga izquierda un aneurisma del volúmen de un niño, y que curó completamente. Esta muger murió de otra enfermedad diez años despues, y A.-H. Stevens de Nueva-York me aseguró haber visto en Lóndres la pieza patológica que comprueba la exactitud de las aserciones anticipadas del cirujano de Santa Cruz. Solamente R. Owen que ha disecado y conservado la pieza, dice que el aneurisma ocupaba la arteria ciática y no la glútea como se habia creido. El 12 de mayo de 1817 Atkinson de York imitó á Stevens en un barquero que se hallaba en las mismas condiciones que la negra Malaya; pero diferentes hemorragias y una supuracion abundante ocasionaron su muerte al cabo de 20 dias. Despues M. P. White de Hudson fue mas feliz con un sastre de edad de 60 años; salió mucho pus durante un mes, y al fin el enfermo concluyó por restablecerse. M. V. Mott, que atribuye esta observacion á Samuel White, dice ademas que la arteria ilíaca interna habia sido ya ligada en Rusia con buen éxito, pero hasta ahora no he podido procurarme ningun dato sobre este asunto. En cambio tengo la fortuna de poder añadir que el mismo V. Motte ha practicado esta grave operacion con un resultado completo, aunque abrió el peritonéo con el objeto de descubrir la arteria.

a. «M. Stevens dividió desde luego los tegumentos, las aponeurosis y los músculos en una estension de cinco pulgadas un poco hácia afuera, y en la direccion de la arteria epigástrica. Despues de desprender el peritonéo empujándole hácia adentro, desde la espina del íleon hasta la division de la arteria ilíaca primitiva, aisló el tronco hipogástrico con el dedo índice, y finalmente hizo su ligadura á media pulgada por debajo de su orígen.

b. Atkinson siguió el mismo método, pero corrió la sangre en tanta abundancia que tuvo que introducir todos los dedos en la fosa ilíaca para alcanzar y ligar la arteria de la pelvis.

c. «P. White hizo al lado del abdomen una incision en forma de media luna, de 7 pulgadas de largo, con la convexidad vuelta hácia el ileon, que principiaba en las inmediaciones del ombligo, y concluia cerca del anillo inguinal. Despues de dividir de esta manera todo el espesor de las paredes del vientre, ligó algunas arterias, desprendió el peritonéo, levantó el tronco de la hipogástrica con el mango de su escalpelo, la ligó á una pulgada por debajo de su nacimiento, y en seguida se sirvió de suturas y emplastos aglutinantes para reunir la herida.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 159.)

3.º Iliaca primitiva. Ligadura. Esta arteria ha sido ya ligada cinco ó seis veces, pero la ciencia no posee hasta el dia mas que dos solos casos en que haya tenido buen resultado, á saber, el de V. Motte (1827), y el mas reciente del profesor Salomon de S. Petersburgo (1837). Los pormenores de este último los publicó el autor en la *Gaceta médica* (1837, p. 825). He aqui el procedimiento que siguió M. Salomon: tratábase de un aneurisma de la arteria ilíaca esterna. «El enfermo fue colocado y atado en posicion supina sobre una mesa de operaciones. Hice una incision de cuatro pulgadas á cuatro y media de longitud sobre los tegumentos del vientre al lado izquierdo, que principiaba á una pulgada mas adentro de la espina anterior y superior del ileon, se prolongaba paralelamente á la arteria epigástrica inferior, y terminaba un dedo mas abajo de las últimas costillas falsas. Corté en la misma direccion la aponeurosis superficial y la parte carnosa de los tres músculos abdominales. Esta division se hizo en parte sin la sonda, pero despues empleé una acanalada al aproximarme al peritonéo. Cogí y levanté despues la aponeurosis propia á beneficio de unas pinzas, la encenté con el escalpelo, é introduje por debajo de ella una son-

da para dilatar esta abertura. El peritonéo se encontró de esta manera al descubierto, y entonces desprendí con el dedo esta membrana, primero de la aponeurosis del músculo iliaco interno, y despues del soas. Hecho esto, introduje el dedo por la herida dirigiéndolo directamente hácia el lado interno contra las vértebras lumbares inferiores, haciendo por desprender lo menos posible la serosa peritoneal. Habiendo fijado entonces mi ayudante con su dedo índice, introducido por la parte superior derecha de la herida, el peritonéo y los intestinos, seguí desprendiendo los tejidos del fondo, y llegué sin dificultad hasta la arteria iliaca primitiva, cuyas pulsaciones percibí muy claramente; estaba sana y se asemejaba á una cuerda tirante. Despues de asegurarme bien por medio del tacto de la direccion y situacion de la arteria (y digo por el tacto porque era imposible verla á causa de su profundidad considerable), la separé de la vena con mi dedo índice izquierdo, y la aislé completamente con una aguja de aneurismas obtusa, que introduje en el fondo de la herida á lo largo del dedo índice izquierdo. Separé la arteria en una grande estension, primero del lado interno, y despues del esterno, á fin de que el ureter izquierdo ó algun filete nervioso no fuese comprendido en la ligadura..... En seguida pasé por debajo de la arteria la aguja elástica de Deschamps, modificada por Arendt, y con ella un cordonete de seda bastante fuerte. Hice la ligadura con un doble nudo sencillo, y tuve mucho cuidado en este momento de que el ayudante alejase exactamente con sus dedos el peritonéo y los intestinos del asa de la ligadura. En este tiempo de la operacion no presentó ninguna dificultad de consideracion, &c.»

Pasados 18 meses, murió el enfermo de resultas de una soitis reumática. En la autópsia se vió que la arteria iliaca primitiva del lado izquierdo habia sido ligada á media pulgada por debajo de la bifurcacion de la aorta, y que la circulacion del miembro inferior se habia restablecido á beneficio, 1.º de las arterias lumbares inferiores que estaban muy dilatadas y cuyos ramos se anastomosaban con la circunfleja iliaca izquierda; 2.º de los ramos de la arteria hipogástrica derecha que se comunicaban libremente con los de la hipogástrica izquierda; 3.º de que la arteria iliaca primitiva del lado derecho y las iliacas interna y esterna del mismo lado estaban sumamente dilatadas, y de que en el muslo izquierdo eran principalmente las arterias ciática y obturatriz las que habian aumentado de volúmen. (*Gaz. med.*, 1838, pág. 792.)

« M. Mott principió su incision por fuera del anillo inguinal, á media pulgada por arriba del ligamento de Poupart, y la prolongó hasta por encima de la espina superior del ileon, dándole una direccion semicircular y una estension de cerca de 8 pulgadas. La de Crampton, tambien de forma semicircular, cuya concavidad miraba al ombligo y de cerca de 7 pulgadas de longitud, se estendia desde la última costilla hasta la parte antero-superior de la cresta del ileon. Ambos desprendieron el peritonéo con los dedos, y nada prueba que hubiesen esperimentado grandes dificultades para coger y ligar el vaso.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 166.)

IMAN. (*V.* ELECTRO-MAGNETISMO.)

IMPETIGO, s. m. de *impetus*, choque, movimiento impetuoso, quiere decir enfermedad que hace irrupcion, que se precipita. En esta ocasion repetiremos lo que dijimos al tratar de la palabra HERPES; no existe ninguna relacion entre la significacion etimológica de esta palabra y la afeccion que designa en la escuela de Willan, pues nada hay menos fogoso, menos impetuoso que el impétigo en el sentido preciso en que lo toman los autores ingleses. A pesar de esto conservamos este nombre porque el uso lo ha adoptado hace ya algunos años, y siempre es buena una espresion cuando se comprende bien su valor. Llamaremos pues de este modo una afeccion de la piel no contagiosa, caracterizada por pústulas de corta dimension con frecuencia dispuestas

en grupos, y cuya rotura va seguida de costras amarillas mas ó menos gruesas.

No buscaremos en los antiguos la sinonimia de esta afeccion, pues acaso no existen dos autores que hayan dado igual nombre á la misma enfermedad; las palabras liquen, impétigo, herpes, &c., &c., se aplicaban indistintamente á diferentes dermatosis. Alibert en su tratado teórico y práctico de las enfermedades de la piel, publicado en 1810 (t. 1, p. 232), coloca entre los herpes la enfermedad que nos ocupa, y la caracteriza con la perifrasis de *herpe crustáceo flavescente*. Mas despues (*Monographie des dermatoses*, t. 1, p. 109; París 1832) conservándola en el mismo lugar, cambió su primer nombre en el no menos espresivo de *melitagra*, tomado del aspecto de las costras que se asemeja al de la miel concreta. Willan, Bateman (*obs. prat. des mal. de la peau*, p. 189, trad. fr., París 1820), y despues de ellos la mayor parte de los patólogos franceses adoptaron la palabra *impétigo* y la han clasificado en el órden de las pústulas.

Causas. Son las mismas que dijímos al hablar de los *Herpes* en general, y de consiguiente no trataremos ahora sino de lo que sea especialmente aplicable al impetigo que á la verdad es muy poco. Esta afeccion se observa con mas frecuencia en la juventud que no en una época adelantada de la vida, y es muy comun en los niños, principalmente en la cara y en el cuero cabelludo. (*V.* Tiña.) Las mugeres parece que se hallan mas predispuestas que los hombres, y esto se comprenderá fácilmente si se atiende á que el impétigo se desarrolla generalmente en las personas que tienen una piel fina, blanca y delicada. La edad crítica y la irregularidad de la menstruacion son circunstancias que tambien favorecen el desarrollo de esta enfermedad en las de este sexo. Los temperamentos linfático y sanguíneo, la miseria y los males que lleva consigo, la falta de limpieza, los escesos en la comida, la fatiga corporal escesiva y un violento acceso de cólera, pueden producir el mismo efecto. La enfermedad que nos ocupa «parece ser en algunos casos *constitucional*, es decir dependiente de una disposicion morbosa y particular de los sólidos y líquidos de la economia, ó de una testura particular de los tegumentos, ó finalmente de una lesion visceral crónica del torax ó del abdomen, que parece producir de una manera simpática la enfermedad cutánea.» (Gilbert, *Traité prat. des mal. spec. de la peau*, p. 222; París, 1839.)

El impétigo parece mas frecuente en la primavera y en el otoño que en cualquiera otra época del año; las aplicaciones escitantes, la accion del yeso, de la cal, del azucar (*sarna de los albañiles y especieros*), la insolacion y la esposicion á un fuego demasiado ardiente pueden ocasionar su desarrollo; finalmente tambien coincide con frecuencia con otras afecciones de la piel, especialmente con el *eczema* y el *liquen*.

Síntomas. Daremos una descripcion general del impétigo, y despues indicaremos sus variedades principales cuyo conocimiento sea de mas importancia.

Sitio. El impétigo puede presentarse en los diversos puntos de la cubierta de los tegumentos, á pesar de que como veremos mas adelante hay ciertas formas que afectan mas bien unas partes que otras; unas veces se limita á una sola region y otras ocupa muchas á la vez; en ocasiones se aisla primero en un punto circunscrito, y despues se estiende por erupciones sucesivas ofreciendo de este modo el curso comun á las dermatosis herpéticas. Los síntomas varian segun que el curso de la enfermedad es agudo ó crónico.

1º *Forma aguda.* Lo mas frecuente es que la erupcion no vaya precedida de fenómenos locales; algunas veces sin embargo hay un poco de mal-estar, anorexia y aun una ligera alteracion del pulso: «se presenta en forma de manchas mas ó menos preceptibles, de color rojo, un poco elevadas, y que no tardan en cubrirse de pequeñas pústulas por lo general bastante aproximadas. Estas superficies in-

flamadas pueden permanecer aisladas ó confundirse entre sí á causa del desarrollo de pústulas en su circunferencia..... Estas se presentan desde el principio pequeñas, agrupadas y poco prominentes. Mas adelante, es decir en el espacio de 36 á 48 horas, se abren y dejan fluir un líquido purulento, que derramado sobre la superficie enferma se deseca en ella con prontitud á lo menos en gran parte. De esto resultan costras mas ó menos gruesas, amarillentas, muy frágiles y semi-trasparentes, que presentan cierta semejanza con el jugo gomoso de algunos árboles ó con un poco de miel desecada. Las costras aumentan de espesor concretándose sobre una ó muchas superficies encendidas, inflamadas y de diversas formas, de donde fluye con mas ó menos abundancia un líquido sero-purulento..... Llegando de este modo al estado crustáceo, puede el impetigo detenerse aquí por un tiempo indeterminado, que varía de dos á tres septenarios, cuando no se prolonga por medio de erupciones sucesivas. Las costras se desprenden poco á poco de un modo irregular, dejando al descubierto una superficie roja que á veces presenta ligeras grietas que trasudan un fluido, el cual secándose forma costras nuevas pero mas delgadas. Por último, cuando estas se han desprendido enteramente, la piel, mas encendida, conserva por mucho tiempo una inyeccion que permite reconocer el sitio y forma de la enfermedad. » (Cazenave, *Dict. en 25 vol.*, art. IMPETIGO, t. 16, p. 245.)

2º *Forma crónica.* El modo de principiar es exactamente el mismo que en la forma precedente, solo que en lugar de terminarse de la manera que acabamos de decir, la enfermedad se prolonga por medio de erupciones pustulosas sucesivas, ó bien los tegumentos al rededor de la primera erupcion se enrojecen, se inflaman, se abren y dejan correr una materia amarillenta que se concreta en costras enteramente semejantes á las primeras, con las cuales se confunden. En otros casos el sitio primitivo es el mismo en cuanto á la estension, y apenas se perciben de trecho en trecho en su circunferencia algunas pequeñas pústulas amarillentas. El dermis está rubicundo, lustroso, grueso y endurecido; se presenta resquebrajado y escoriado en su superficie, y aun tiene á veces verdaderas ulceraciones que dan salida á la materia concrescible. En estos casos pueden adquirir las costras un color negruzco y un espesor muy considerable, y algunas veces la comezon y el prurito son entonces insoportables. A esta forma se refiere, como mas adelante veremos, la *melitagra nigricante* de Alibert, y el *impétigo scabida* de Willan.

Examinemos ahora los principales caracteres de la enfermedad.

1º *Las pústulas.* Se dice que las pústulas del impétigo son muy pequeñas y amarillentas (*Pústulas sidracieas de los autores ingleses*); esto es exacto en la mayor parte de casos, pero hay otros en que tienen el volúmen de las del ectima; sin embargo no tienen dura la base y solo se hallan rodeadas de un círculo muy rubicundo sin presentar una elevacion considerable; el líquido que contienen es amarillento y viscoso. Estas pústulas son á veces tan efímeras que apenas dejan tiempo para observarse, y por último pueden faltar enteramente. He visto, dice Dauvergne, en las superficies eritematosas sobre las cuales se fija la enfermedad, hendirse la epidermis en ciertos puntos bajo la influencia de los progresos de la inflamacion, y destilar una gotita de líquido que concretándose tomaba una forma esférica y presentaba el aspecto del sucino. (*Hist. de l' infl. dartreus.*, tesis; París, 1833, núm. 324 p. 44.) « Otras veces son gotas de un líquido amarillo rojizo que se filtra al traves de las cavidades de la epidermis y se concreta del mismo modo que la goma de los árboles. Esta última forma se presentó el año pasado en una muger parida en la clínica de Alibert y que se enseñó muchas veces á los discípulos que concurrian á la visita de este profesor.» (Beaugrand, *Obs. sur la melitagre ai-*

gue, &c.; journ. des conn. med., diciembre de 1834.)

2.° *Costras.* «Las leyes que sigue la naturaleza en la configuracion de las costras son las mismas absolutamente de las concreciones lapídeas; es evidente que si se verifica la trasudacion en una parte del cuerpo cuya situacion es vertical, las costras que resulten se prolongarán como las estalactitas que se observan en algunas grutas, de donde han venido los nombres de *melitagra procumbens* y *melitagra decumbens.* En el caso contrario toman al coagularse una consistencia enteramente aplastada, estendiéndose en la direccion de su longitud hasta el punto de formar una máscara que cubre toda la cara. No es raro verlas dibujarse en figura de vigotes en las comisuras y en el contorno de los labios.» (Alibert, *ob. cit.*, p. 113.)

3.° *Comezon.* No hablamos aqui de este fenómeno mas que para notar la diferencia que hay entre el eczema y el impetigo relativamente á las sensaciones que una y otra de estas enfermedades determinan. Esceptuando algunos casos de que hablaremos luego, apenas existe calor ni prurito. En cuanto al eczema, *véase* lo que hemos dicho en el artículo perteneciente á esta enfermedad.

Variedades. Los dermatólogos ingleses han admitido las cinco variedades siguientes que recorreremos por su órden de importancia y de frecuencia.

1º *Impétigo figurata.* Se llama asi el que afecta una forma regular, ovalada ó redondeada. Segun Bateman se presenta mas bien en la primavera que en ninguna otra época del año (*ob. cit.*, p. 194); Rayer ha confirmado la exactitud de esta observacion, y él mismo vió algunas personas que eran periódicamente atacadas en esta época del impétigo por espacio de muchos años. Su sitio predilecto suele ser la cara y principalmente las megillas. Cazenave lo ha observado muchas veces en San Luis limitado á los dos párpados, formando en el centro costras gruesas y prominentes, y sosteniendo una oftalmía crónica. (*Art. cit.*, p. 247.) En la cara se manifiesta bajo la forma de chapas redondeadas, de pequeñas dimensiones por lo comun, que se cubren de pústulas y despues de costras como ya hemos dicho. Las dimensiones de estas chapas en los casos comunes apenas pasan de media pulgada de diámetro, pero hay muchas generalmente. En los miembros son mas considerables las superficies enfermas, y se ha creido observar que en este sitio eran más bien ovaladas. Á esta forma es á la que Alibert daba especialmente el nombre de *herpe crustáceo-flavescente*, y despues el de *melitagra flavescente*, la cual puede presentarse bajo las formas aguda y crónica.

2º *Impetigo sparsa*, impétigo diseminado. En vez de estar agrupadas las pústulas de una manera regular, pueden hallarse dispersadas á mayor ó menor distancia, reuniéndose sin embargo algunas veces para formar placas circunscritas de un modo irregular, ó colocándose otras veces unas á continuacion de otras en términos de formar una cadena costro-pustulosa. Segun Bateman, el impétigo diseminado se observa especialmente en otoño, y atormenta á los enfermos en todo el invierno; parece tambien que acomete de preferencia á las personas de edad avanzada, y que se presenta igualmente con no poca frecuencia en los niños durante la denticion. Se manifiesta algunas veces en el cuello, espaldas y tronco, pero su sitio predilecto son los miembros donde ocupa especialmente los pliegues de las articulaciones y la cara interna. En los niños de tierna edad se cubre algunas veces el rostro de una máscara costrosa, forma que Willan confundió con el pórrigo dándole el nombre de pórrigo larvalis, pero ya Bateman habia indicado la analogía que se observa entre este supuesto pórrigo y la enfermedad de que tratamos, y la consideró como un impétigo modificado por la edad del sugeto y sus condiciones particulares. Cazenave, Schedel, Gibert, &c., abundando en las ideas de Bateman han hecho de-

finitivamente del pórrigo larvalis de Willan su impétigo larvalis, al cual se refiere tambien el usagre mucoso de Alibert de que hablaremos en el artículo Tiña.

3.º *Impétigo erysipelatodes.* «Una inflamacion mas aguda y un curso mas rápido caracterizan esta variedad, cuyo sitio en la cara hace mas notable su analogía con la erisipela, y mucho mas por ir ambas precedidas de un movimiento febril mas ó menos sensible. Una viva rubicundez, una tumefaccion considerable de la cara, y el edema de los párpados aparecen en el principio de la enfermedad, que despues se caracteriza suficientemente por la presencia de las pústulas y su trasformacion en costras amarillentas y húmedas, con exhalacion, prurito, ardor y escozor.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 226.) Esta forma es esencialmente aguda.

4º *Impétigo rodens.* Es muy rara, y segun Bateman se manifiesta en las partes laterales del pecho, hallándola tambien Gibert ocupando el lóbulo de la nariz. «La enfermedad está caracterizada al principio por pústulas y juntamente por vesículas, que no tardan en abrirse y dar salida por mucho tiempo á un humor acrimonioso que fluye por debajo de las costras. La piel y el tejido celular se corroen de un modo lento, pero estensa y profundamente, siendo tan intensa la irritacion y tan vivo el dolor, qué el opio á grandes dósis no alcanza á calmar los padecimientos del enfermo.» (Bateman, *ob. cit.*, p. 204.) No parece que esta forma sea mortal, como juzga el autor que acabamos de citar, pero deja cicatrices indelebles. ¿En buena lógica esta variedad puede referirse al impétigo? Nosotros creemos que no, pero tal es el defecto de la clasificacion inglesa, en la cual las enfermedades que mas se diferencian en cuanto á su curso, se hallan reunidas, porque sus lesiones *elementales*, es decir, aquellas con que principian, ofrecen alguna semejanza. En nuestra opinion el lugar correspondiente al *impétigo rodens* deberia ser al lado del lupus (*Véase* esta palabra) corrosivo de Alibert.

5.º *Impetigo scabida*, que es la *melitagra crónica ó nigricante* de Alibert. Esta variedad bastante grave y poco comun se presenta mas bien en los viejos que en los jóvenes, y afecta especialmente los miembros inferiores y los antebrazos, cubriendo por lo comun estensas superficies y algunas veces todo un miembro. La trasudacion que sucede á las vesículas es icorosa y muy abundante; determina la formacion de costras gruesas, oscuras, desiguales, resquebrajadas y análogas, segun la espresion de Bateman, á la corteza de algunos árboles; estas hendiduras ó surcos son á veces tan profundos que llegan á penetrar hasta los tejidos afectados, y dan paso á una destilacion saniosa que se endurece en la superficie de la cubierta crustácea, cuyo espesor se aumenta de este modo. Estas concreciones son á veces muy tenaces, y Alibert (*ob. cit.*, p. 118) cita la observacion de un hombre que las tuvo un año entero en las piernas. «Esta afeccion crónica, añade, es principalmente notable por su carácter movible y su estrema pertinacia. Ví por mucho tiempo á un literato muy laborioso, en el cual esta enfermedad habia recorrido sucesivamente los dedos, las manos, los brazos, los antebrazos y las estremidades inferiores completamente, ocasionándole una comezon escesiva y continua. El sugeto de este caso interesante habia sido acometido muchas veces de esta melitagra desde su infancia, habiéndole durado 18 meses la última erupcion; pero siempre el mismo prurito, la misma pertinacia, la misma sucesion de fenómenos esteriores, y la misma irritacion en diferentes partes de los tegumentos que estaban muy rubicundos é inflamados.» (*Id. Ibid.*, p. 119.)

Cuando se hallan afectadas las estremidades inferiores, entonces es cuando se presenta mas rebelde, y la piel se altera mas profundamente, en términos que esta afeccion concluye por complicarse con anasarca y profundas ulcera-

ciones, destruyendo las uñas ó poniéndolas gruesas y arrugadas cuando se estiende á las estremidades de los dedos. (Bateman, *Ob. cit.*, p. 203.)

Quedan aun dos formas de impétigo que pasaremos en silencio, á saber: 1.º el *impétigo larvalis*, pórrigo larvalis de Willan, achor de Alibert; 2º el *impétigo granulata*, pórrigo granulata de los ingleses, variedades ambas que estudiaremos en la palabra Tiña.

Anatomia patologica. El estado de la piel en los sugetos afectados de herpes crustáceos se halla descrito de este modo por Gendrin: «En el punto correspondiente á la erupcion, se hallaba la piel mas adherente al tejido celular que en las partes sanas; sin embargo no existia en la superficie esterna del dermis mas que una pequeña cantidad de capilares inyectados; el tejido cutáneo era mas denso que en el estado fisiológico, y tenia mas rubicundez amarillenta; pero este color morboso no se estendia al corion sino muy poco. En el borde de la incision se observaba que los pequeños granos rojizos, muy apretados y poco prominentes, que existian sobre las costras, estaban formados de granitos del volúmen de una cabeza de alfiler, de una sustancia como caseiforme, líquida, filamentosa y de un color amarillo verdoso; el tejido cutáneo de las inmediaciones presentaba un color rojo, y por medio de la compresion fluia esta sustancia de las pequeñas pústulas, cuya desecacion producia las costras herpéticas.» (*Hist. anat. des inflam.*, t. 1, p. 459.)

Duracion. Es muy variable segun hemos visto y comprende desde algunas semanas hasta meses y aun años.

Diagnóstico. «La presencia de pústulas sidracias reunidas en grupos ó esparcidas, y mas adelante la de las costras gruesas, rugosas y amarillentas no permiten que se pueda confundir el impétigo con las erupciones vesiculosas ó vesículo-pustulosas del eczema, que siempre será fácil de distinguir por sus costras delgadas y laminosas.» (Cazenave, *art. cit.*, p. 251.) Añadiremos que despues de la caida de las concreciones del eczema quedan estensas superficies de un color rojo mas ó menos subido, bañadas de una serosidad clara que se filtra al través de las hendiduras de la epidermis, mientras que en el impétigo (mucho mas circunscrito) es mas bien un líquido viscoso y pegajoso que trasuda de las pequeñas escoriaciones, el que se percibe en la superficie roja y lustrosa del tegumento afectado.

La *mentagra* presenta concreciones amarillas cuyo aspecto se parece mucho al de la enfermedad que nos ocupa, pero no tienen esa semitrasparencia y ese lustre de que hemos hablado, y ademas existen sobre un tejido cutáneo endurecido, rubicundo é hinchado. Finalmente se ven con frecuencia al rededor de las chapas de la mentagra, pústulas bastante voluminosas, de base ancha y dura, mientras que las pústulas del impétigo, cuando existen, son mucho mas pequeñas. Es evidente que tal confusion no puede tener lugar cuando la afeccion existe fuera del labio superior ó de la barba.

El *lupus* ó el *estiomena* pudiera parecerse al impétigo á los ojos de algunos poco habituados á observar las enfermedades de la piel, á causa de sus costras gruesas verdosas y rugosas, pero un examen atento hará distinguir bien pronto estas dos enfermedades; y lo mismo digo de algunas *sifílides crustáceas*. (*V.* Lupus y Sifilide.)

El curso del impétigo y el aspecto de sus pústulas se diferencia demasiado de las del *éctima* para que puedan equivocarse.

Pronostico. «El impétigo no es una enfermedad que amenace la existencia del paciente, y por consiguiente su pronóstico no es infausto; pero si bien no es peligroso, es muy incómodo y muchas veces muy repugnante. Al establecer el pronòstico se deberá cuidar mucho de no ofrecer una curacion muy pronta, promesa que el tiempo des-

miente con frecuencia. Cuando la enfermedad es antigua y el enfermo es de edad abanzada ó de una constitucion deteriorada, el impétigo es mas grave que cuando tiene la forma aguda ó el sugeto es jóven y robusto.» (Cazenave y Schedel, *Abregé prat.*, p. 213.)

TRATAMIENTO. No hariamos mas que repetir lo que digimos en los artículos HERPES y ECZEMA si quisieramos entrar en pormenores acerca de los medios de combatir el impétigo; de consiguiente haremos aqui un resumen del tratamiento que le conviene.

La primera indicacion que se presenta es la de limpiar las superficies enfermas, despojándolas de las capas crustáceas que las cubren, con el objeto de aplicar inmediatamente sobre ellas los agentes terapéuticos que deban usarse. Esto se consigue con cataplasmas de fécula de patatas puestas al descubierto, lociones emolientes con agua de salvado, de malvas ó de perifollo, &c, baños generales de agua tibia, &c. El uso de estos medios se continuará algun tiempo despues de la caida de las costras y mientras que haya irritacion, pero si esta se eleva á un grado de intensidad considerable serán preferibles las sanguijuelas ó la sangria general; disipado el orgasmo inflamatorio se debe pasar á los medios resolutivos, eligiendo las preparaciones sulfurosas, y sobre todo aquellas en que el azufre y el yodo se hallan mezclados (lociones y pomadas yoduro-sulfurosas). Algunas veces las partes afectadas ofrecen induraciones muy pertinaces, en cuyo caso la piel no está hinchada ni sobresale del nivel de lo restante de los tegumentos, y hay solamente un simple infarto. En estas complicaciones han producido buenos efectos las ventosas escarificadas, no tardando mucho la piel en recobrar su frescura y flexibilidad natural. Las bebidas refrigerantes ó depurantes, y los purgantes administrados cada 8 á 10 dias, si lo permite el estado de los intestinos, son auxiliares indispensables. Cuando la enfermedad ocupa una grande estension ó se prolonga por mucho tiempo, son de mucha utilidad los baños de vapor ó los de aguas sulfurosas minerales naturales ó artificiales. Parece que Biett ha obtenido algunas ventajas de las disoluciones arsenicales de Pearson en casos de impétigo manifiestamente crónico é inveterado.

IMPOTENCIA. Se entiende generalmente por impotencia la falta de aptitud ó de capacidad en el hombre ó en la muger para efectuar el coito, siendo de advertir que no debe confundirse la impotencia con la esterilidad. (*V.* esta palabra.)

A. MEDICINA LEGAL. El código civil (art. 180) no autoriza *espresamente* las demandas de nulidad de matrimonio por *causas de impotencia*, de donde ha resultado que el espíritu de la ley se interpretase de diferentes modos por los legisladores, y que los médicos legales se hayan adherido á aquellas opiniones que les han parecido mas conformes á los intereses de cada uno, y al verdadero sentido que debe darse á las disposiciones de dicho código.

Orfila (*Traité de med. leg.*, t. 1, p. 194 y sig., 3.ª edic.), apoyándose en la autoridad de Merlin, establece que el médico puede ser llamado para decidir: «1.º si el consentimiento dado por los contrayentes es válido, porque pudieran hallarse en estado de demencia; 2.º si ha habido error de persona, esto es, *si uno de los conyuges es impotente ó si pertenece al sexo contrario al que se habia creido.*»

Nosotros creemos con Devergie (*Med. lég.*, t. 1, p. 412) que esta doctrina es falsa y directamente contraria á la jurisprudencia actual, por hallarse dictada segun el espíritu de las leyes antiguas, las cuales se han querido separar completamente al instituir el moderno código civil. Ademas la opinion de Orfila está fundada sobre una sentencia del tribunal de apelaciones de Treves, al cual se puede contestar victoriosamente con otra sentencia posterior dada por el tribunal de Génova.

La opinion de Merlin tiene en su contra el voto poderoso de muchos jurisconsultos posteriores, entre ellos el de Trouiller, que consideran el auto de la Audiencia real de Tréves como injusto y contrario al espíritu de la ley, que ha intentado desterrar para siempre *esos procesos escandalosos que tenian por pretesto ciertas flaquezas mas ó menos graves y proscribir absolutamente las visitas indecorosas que ofenden el pudor, que la moral reprueba*, y de que los facultativos no pueden sacar mas que conjeturas inciertas, muchas veces desmentidas por los sucesos.

Ultimamente, Devergie hace notar (p. 413) que Tronchet se espresa de un modo aun mas positivo en el proceso verbal de la discusion del código civil del 14 de termidor año X. «No se ha hecho de la impotencia, en las cuestiones de paternidad ó filiacion, objeto *de un derecho de nulidad*, y este silencio absoluto de la ley se funda en principios de justicia, porque no se conocen medios para averiguar con certeza la impotencia.»

B. Causas de la impotencia. La que se llama *nerviosa* parece que puede ser el resultado del goce anticipado de los placeres venéreos. Tambien puede ser efecto de las afecciones morales, de los estudios profundos, de una aplicacion prolongada ó del escesivo ardor de los deseos.

Otras muchas causas pueden tambien ocasionar la impotencia; tales son: el onanismo, la escasez de alimentos, á cuyo lado conviene colocar ciertos medicamentos como la ninfea, el alcanfor, el nitrato de potasa, &c.

Causas de impotencia con vicio de conformacion. Falta del miembro viril. Unas veces es congénita y otras accidental, ¿pero debe considerarse como causa de impotencia? Esta cuestion es dificil de resolver, y los autores no estan conformes acerca de la longitud del miembro viril que puede conciliarse con la posibilidad de la fecundacion, de modo que el juicio del médico legal será dificultoso y tal vez imposible en el caso en que, como ha visto Fodéré, se halle reemplazado el miembro viril por un pezon en cuya superficie se abra la uretra, así como tambien cuando el órgano se haya amputado en su totalidad ó en parte, ó se halle mas ó menos disminuido por la existencia de algun tumor inmediato, como una hernia, el hidrocele, el sarcocele, &c.

Falta de los testículos. Puede ser natural ó accidental.

¿Qué valor debe dársele considerada como causa de impotencia? Ninguno cuando esta falta es natural, porque no se puede asegurar que falten efectivamente, sino que esto puede provenir de la posicion que ocupen; pero hay verdadera impotencia cuando esta falta es accidental. Sin embargo, segun algunos profesores y particularmente Marc, esta causa de impotencia debe tener restricciones, porque si los órganos no se han estirpado á causa de la degeneracion escirrosa ó carcinomatosa, ha seguido haciéndose la secrecion seminal hasta el instante de la operacion, y de consiguiente despues de esta se ha podido conservar por algun tiempo la facultad de procrear, cuyo último límite, indeterminado por supuesto, está señalado por la desaparicion completa del esperma que se hallaba depositado en los conductos deferentes y vesículas seminales al tiempo de la operacion. Ademas se sabe que es posible la ereccion en los sugetos que han sido castrados, circunstancia que dá mas valor á la restriccion que acabamos de establecer.

Extrofia de la vejiga. (*V.* Vejiga). Este vicio de conformacion constituye una verdadera causa de impotencia. (Devergie, p. 420.)

Perforaciones viciosas de la uretra. Los que tienen hipospadias ó epispadias (*V.* Pene) ¿son capaces de procrear? Haller, Eschenbach, Mahon, Teichmeiyer, Hebenstreit y Fazelius se pronuncian negativamente. Petit-Radel, Schenk, Kopp, Friebe, Simeons, Morgagni, Sabatier, y Richerand manifiestan una opinion contraria. Pudiera citarse el ejemplo de Hunter que asegura haber hecho padre á uno que padecia hipospadias. Morgagni (Lett. 46, § 8) refiere el de

un jóven hipospádico que pudo fecundar á una muger.

Nosotros creemos con Devergie que á vista de tales autoridades, que profesan una opinion tan opuesta, es dificil formar un juicio exacto. Orfila al contrario cree que solo el raciocinio debe conducirnos á admitir la posibilidad de la procreacion en estos casos. (*Loc. cit.*, p. 204.)

Bifurcacion del miembro. Este vicio de conformacion ¿debe ser considerado como causa de impotencia? Orfila responde que sí y que no á esta cuestion. No, cuando ninguna de las estremidades se puede introducir en la vagina; y si cuando es posible esta introduccion, ya sea por una mayor amplitud relativa de la vagina, ó ya por un simple cambio de posicion de los esposos. Pero Devergie rechaza esta opinion.

Causas de impotencia en la muger. Entre las numerosas causas de impotencia que pueden presentarse en este sexo se designan: la falta de la vulva, de la vagina, del útero, de las trompas, de los ovarios y de las arterias espermáticas. Pero en medicina legal se pueden reducir á dos, porque solamente dos en efecto pueden comprobarse durante la vida (Devergie, p. 422), las cuales son, la falta de la vulva y la de la vagina. En el primer caso, la vagina puede abrirse en el recto, como lo ha observado una vez el profesor Rossi (art. Impotencia del *Dict. des sc. med.*) y como otros dos casos que refiere Barbaut (*Cours d' accouch.*, p. 59). Gianella ha visto uno en que se abria en la pared anterior del abdomen. (Morgagni, *lib.* 5, *epist.* 67, t. 3, p. 368.) La falta absoluta ó casi completa de la vagina ha sido observada por varios autores, y especialmente por Dupuytren, Andral (*Prec. d' anat. pat.*) y Amussat.

En todos estos casos de falta de vulva que acabamos de citar, habia habido preñez, la cual manifiesta que esta circunstancia no puede considerarse como causa de impotencia. Mas no sucede lo mismo cuando falta la vagina; entonces es evidente la impotencia segun la opinion de Devergie y de Orfila. El caso de Amussat nos autoriza sin embargo á poner alguna restriccion á las aserciones de estos dos autores, porque en la muger de que tratamos, Amussat llegó á establecer un conducto vulvo-uterino artificial por donde fluyeron los menstruos en lo sucesivo. De manera que desde este instante adquirió la muger todas las condiciones aparentes que se creen necesarias para la fecundacion, y cesó de derecho su impotencia.

Para acabar de esponer las causas de impotencia en las mugeres, nos falta enumerar las siguientes que han sido indicadas por los autores: la escesiva longitud del clitoris y de las ninfas, la obliteracion de la vagina por la membrana himen, por una segunda membrana situada delante de esta, por adherencias accidentales ó por bridas trasversales; la estrechez parcial ó total de este conducto, la comunicacion completa entre la vagina y el recto con falta del tabique recto-vaginal, ó la de su parte superior con la vejiga ó el recto; la inversion del útero, el descenso de este órgano ó su hernia; la obliteracion del cuello uterino, la mala conformacion de los ovarios y de las trompas, las afecciones crónicas de la vagina, del útero ó de los ovarios, la escesiva anchura ó estrechez de las partes genitales, &c.

Concluiremos diciendo que Devergie no creé que entre todos estos vicios de conformacion pueda encontrarse una causa verdadera de impotencia, que ó no pueda curarse por los medios del arte, ó cuya existencia puedan asegurar desde luego los peritos con toda certeza y declararla por absolutamente incurable; todo lo cual se puede aplicar del mismo modo á las causas que hemos señalado en el hombre. De donde infiere el citado autor que los legisladores han procedido con justicia no considerando la impotencia como una causa de nulidad de matrimonio.

C. *Tratamiento de la impotencia.* La impotencia no es susceptible siempre de curacion, y cuando el arte consigue hacerla desaparecer, es combatiendo las enfermedades de que ella es síntoma. De consiguiente no podemos, sin esponernos á

muchas repeticiones, esponer aquí minuciosamente el tratamiento de estas enfermedades, de las cuales se ha hablado ya ó se hablará en ocasion oportuna y lugar respectivo. Pero debemos ocuparnos un instante del tratamiento de ciertos casos de impotencia, llamada por algunos nerviosa.

La impotencia que resulta de una debilidad general ó local consecutiva al abuso ó al goce anticipado de la Venus, exige la remocion temporal de todo lo que es capaz de escitar unos deseos que el sugeto no puede satisfacer; la observacion de Henrique de Heers prueba cuan inferior es el arte en estos casos á las exigencias del enfermo. La extenuacion que tiene por causa un régimen debilitante ofrece las mismas indicaciones curativas, alimentos y remedios tónicos, é higiene de la misma clase: he aqui los medios que deben usarse desde luego. Despues que se hayan recuperado las fuerzás, se podrá recurrir aunque con toda la prudencia necesaria á los estimulantes directos de los órganos genitales, si acaso no se ha despertado su accion con el uso solo de los tónicos higiénicos y farmacéuticos. Se tienen por eficaces para este objeto las sustancias espirituosas y muy aromáticas, que forman en terapéutica la clase de los estimulantes fijos y difusivos. (Raige-Delorme, *Dict. de med.*, t. 16, p. 267.) Son de este nùmero las diversas especies de menta, la vainilla, el azafran, el ginseng, el ámbar gris, el almizcle, el opio y las hojas de una especie de cáñamo (cannabis indica), que constituye el ingrediente principal del *bangi* ó *bangué* de los indios ó el *malat* de los turcos. Pero entre todos los afrodisiacos conocidos, las cantáridas y el fósforo son los que tienen una actividad mas enérgica. La primera de estas dos sustancias entra en la composicion de la mayor parte de los afrodisiacos que usan los lujuriosos, en los célebres diabolines de Italia, en las pastillas de Venecia, y en aquellas á que el ginseng ha dado su nombre. El fósforo parece que poseé del mismo modo la propiedad de escitar los placeres venéreos y ocasionar el priapismo. Alf. Leroy refiere que esperimentó una incomodidad de esta especie, que fué muy notable durante dos horas, y que sintió deseos venéreos por mucho tiempo despues, á consecuencia de haber tomado 3 granos de fósforo con triaca, y afirma que ha curado en algunas ocasiones la impotencia con esta sustancia.

Los medios que deben emplearse para combatir mas ó menos directamente la inercia de los órganos de la generacion se hallan recopilados por Raige-Delorme de la manera siguiente:

Semicupios frescos y frios; vapores aromáticos de incienso y de enebro dirigidos hacia las partes genitales; unturas en estas mismas partes con linimentos en cuya composicion entren el almizcle y el ambar; inmersion del pene en un cocimiento de mostaza; irritaciones mas ó menos fuertes desarrolladas en las regiones de la piel inmediata á los órganos de la generacion (fricciones con linimentos espirituosos, amoniacales ó de tintura de cantáridas, y vejigatorios volantes en los lomos, muslos y periné); tambien se sabe el abuso que la lujuria ha hecho algunas veces de unos medios que son en efecto análogos á los precedentes, á saber la flagelacion y la urticacion (p. 268). En ocasiones pudiera usarse tambien el galvanismo, asi como la electricidad que segun Manduit ha producido á veces buenos resultados. (*Encycl. meth. de med.*, art. ELECTRICIDAD.) Gall quiere que los escitantes se apliquen en la nuca (t. 3, p. 375). Ultimamente es necesario obrar sobre las facultades intelectuales, cuando una afeccion moral ó una preocupacion del espiritu sostienen la impotencia, y ademas puede ser útil emplear despues con las debidas precauciones algunos de los agentes afrodisiacos indicados.

INCISION. (*V.* ABSCESO, BISTURI.)

INCONTINENCIA DE ORINA. Se designa con este nombre la salida involuntaria y generalmente sin dolor de la orina por la uretra.

La incontinencia de orina puede ser

completa ó incompleta; en el primer caso es permanente, y en el segundo solo temporal; pero en este último puede tener lugar de dia ó de noche.

Causas y síntomas. Devergie mayor ha distribuido las causas de esta enfermedad en las 3 clases siguientes. (Devergie mayor, *De l' incont. d' urin. et de son traitement.*)

a. Incontinencia por efecto de lesiones ó alteraciones en los órganos urinarios. Estos son: 1º la incision del cuello de la vejiga y la contusion ó dislaceracion de estas partes á consecuencia de la estraccion de algunos cálculos; 2º la operacion de la talla uretral en la muger; 3º los tumores fungosos del cuello de la vejiga ó de la porcion prostática; 4º las úlceras de estas partes; 5º las fístulas vesicales, vésico-vaginales ó vésico-rectales; 6º los cánceres del útero; 7º las heridas de la vejiga y sus vicios de conformacion; 8.º ciertos accidentes de la litroticia; 9º el engruesamiento de la vejiga.

b. Incontinencia por efecto de lesiones vitales. Es sintomática ó esencial. La primera variedad acompaña á las cistitis agudas, á las afecciones comatosas tambien agudas, á las fiebres de mal carácter, á las conmociones, contusiones y heridas de la médula espinal ó del cerebro, á la embriaguez forzada, á los síncopes y convulsiones, á la epilepsía grave, al catarro de la vejiga de los viejos, á la compresion de la vejiga por diferentes tumores, á los escesos de todo género, &c. La incontinencia esencial es frecuente en la vejéz cuando los órganos genitales padecen una atonía considerable. Sœmmering la atribuye á la paralisis del esfinter, á falta de sensibilidad de la vejiga y á la acrimonia de la orina; tambien se la observa en los sugetos que tienen alguna estrechéz antigua y gruesa, y finalmente se vé en los niños á consecuencia de un esceso de vitalidad de las paredes de la vejiga.

Esta afeccion que no presenta ningun peligro á la existencia del que la padece, tiene sin embargo el grave inconveniente de mojar de contínuo sus vestidos, que por esta razon desprenden un olor amoniacal insufrible. Asi es que estos enfermos, aun los que cuidan con el mayor esmero de su limpieza, se hacen muy pronto un objeto de incomodidad para si mismos y de repugnancia para todos aquellos entre quienes viven. Mas si descuidan estas precauciones, entonces sus partes genitales y la region superior é interna de los muslos se cubren de una erisipela pustulosa permanente que les hacé sentir un dolor acre y urente, se llenan de escoriaciones y grietas, engruesándose y retrayéndose el escroto, sobre el cual se observa algunas veces una capa mas ó menos densa de una materia lapidea depositada por la orina. Los mismos males, aunque en grado inferior, aquejan á las personas afectadas de incontinencia de orina incompleta.» (Lagneau, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 16, p. 286.)

Entre las incontinencias de orina incompletas, los prácticos han tenido muchas ocasiones de observar la *incontinencia nocturna* de los niños. Los autores atribuyen esta afeccion al temperamento linfático y á una constitucion débil, unida á un sueño pesado y profundo. Estos niños segregan por lo comun mayor cantidad de orina por la noche que por el dia, en términos que la diferencia es frecuentemente doble ó triple. Su orina es al mismo tiempo poco salina y de consiguiente poco estimulante, y por mas precauciones que se tomen para despertarlos seis ó siete veces por la noche, no dejan por eso de inundar su cama. Este accidente desaparece por lo general despues de la segunda denticion; sin embargo no es raro ver algunos sugetos que conservan esta funesta disposicion hasta la edad adulta.

Tratamiento. Se han aconsejado muchos medios para curar la incontinencia de orina, lo que es ya una prueba, por decirlo asi, de la insuficiencia de la mayor parte de ellos. Cuando la enfermedad depende de las causas que hemos indicado en la primera division, se la debe considerar incurable generalmente hablando.

En los casos de *incontinencia sintomática* los remedios deben dirigirse desde luego contra la lesion primitiva, pudiéndose añadir las ventosas secas en la region lumbar, las fricciones ó chorros aromáticos y ferruginosos, &c., los vejigatorios volantes y las moxas aplicados sucesivamente en las diferentes regiones de la pelvis, los baños compuestos ó los de vapor, la electricidad, y finalmente la estricnina por el método endérmico. Á estos medios se pueden agregar algunos de los que vamos á indicar.

Si se trata de curar una *incontinencia esencial*, ademas de los medios señalados, se puede recurrir con frecuencia á algunas de las preparaciones siguientes. Ribes, Mauricet y Mondière prescriben esta fórmula:

Estracto de nuez vómica 8 granos.
Oxido negro de hierro 1 dracma.
Mézclense para hacer 24 píldoras, de las que se darán 3 al dia.

Algunos prácticos administran al mismo tiempo el vino ferruginoso.

Las cantáridas al interior han aprovechado algunas veces: se da esta sustancia en foma de píldoras que se preparan del modo siguiente:

Cantáridas porfirizadas 6 granos.
Estracto de borraja 2 dracmas.
Mézclense y hagánse 24 píldoras.
Para tomar 1 de 6 á 10 años, 2 de 10 á 15, y 3 desde esta edad en adelante.

El cornezuelo tambien se ha aconsejado interiormente, y parece que su accion es muy enérgica.

A pesar de la multitud de remedios interiores, y de los diversos tópicos de que han podido disponer los médicos, muchos de ellos han dado la preferencia á las inyecciones en la vejiga ó á la presencia de sondas ó algalias en la uretra. Goulard, Baudelocque y Guersant el padre han obtenido muchas veces felices resultados con este último medio.

Las inyecciones pueden ser simplemente acuosas, emolientes, ó bien vinosas, astringentes, balsámicas, y tambien cantaridadas. Goulard, Lair, Lallemand, Devergie, &c., las han usado principalmente. Tomaremos de este último sus principales fórmulas.

Inyeccion vinosa astringente.

Vino tinto 2 libras.
Tanino de 18 á 36 granos.
Una inyeccion de dos onzas por dia.

Inyeccion balsámica.

Bálsamo de copaiba de 1 dracma á 1 onza y aun onza y media.
Agua de cebada de 1 $\frac{1}{2}$ á 2 onzas.
Yemas de huevo n.º 1.
Para una inyeccion.

Inyeccion cantaridada.

Agua de cebada onza y media.
Alcool de cantáridas 5 gotas.
Dos inyecciones por dia. (Devergie mayor, *loc. cit.*, p. 64.)

Estos remedios solo deben usarse en los niños, y no creemos que haya necesidad de recordar que no se debe recurrir á ninguno de los medios de violencia que se empleaban en otro tiempo. Se han aconsejado tambien orinales de diversas formas y varios compresores, como los de Heister, Nuck, Bonis, Labat, &c, que pueden servir de medios accesorios ó paliativos.

Incontinencia simulada. Algunos niños por desidia, y algunos quintos para eximirse del servicio simulan la incontinencia de orina. «El mejor modo de ponerse á cubierto de los engaños de estos sugetos, consiste en sorprenderlos por la noche durante su primer sueño é introducir entonces una sonda en la vejiga; si en ella se encuentra orina acumulada es indudable que la incontinencia es finjida, mas si por el contrario no sale ninguna orina despues de varias tentativas, debe creerse en la existencia de la enfermedad.» (Lagneau, *loc. cit.*, página 291.)

INDIGESTION. Se designa con este nombre una alteracion repentina y pasagera en el acto de la digestion; pues cuando este estado es permanente se llama Dispepsia. (*V.* esta palabra.) La indigestion, tal como se la concibe comunmente, es un fenómeno complicado que no puede colocarse bien en ningun cuadro nosológico general; y si se limita la acepcion de la

palabra á este trastorno accidental de la quimificacion, debe considerársela mas bien como una causa de enfermedad que no como una enfermedad verdadera.» (Raige-Delorme, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 16, p. 293.)

La indigestion puede presentar numerosas variedades; pero generalmente hablando se manifiesta del modo siguiente: el sugeto esperimenta un mal-estar general y una sensacion de plenitud en el epigastrio, al mismo tiempo que náuseas, repugnancia á la comida y eructos agrios ó fétidos; despues tiene conatos á vomitar ó arcadas, y luego vómitos mas ó menos repetidos de alimentos á diversos grados de alteracion. Durante estos accidentes hay cefalalgia, mucha desazon, pequeñez del pulso y á veces algo de diarréa. En algunos casos de gravedad estos síntomas pueden complicarse hasta el punto de dar lugar á las sérias consecuencias de una congestion encefálica; bastando decir que se ha dado á este estado el nombre impropio de *apoplegía gástrica.*

Las cuasas que pueden producir la indigestion ascienden á un número muy considerable. Así es que la exposicion repentina á temperaturas estremas, el ejercicio violento, una emocion viva, la ingestion de un líquido helado, un trabajo asiduo emprendido despues de comer, el movimiento de un carruage, de un buque ó de un columpio, producen este efecto. Se coloca en primera línea la ingestion de una escesiva cantidad de alimentos sean sólidos ó líquidos; en otras circunstancias el uso de ciertas sustancias ó de tal ó cual preparacion condimentada, asi como algunas adulteraciones, predisponen á este accidente. Pero no hay nada de constante en esto, porque los efectos varian segun las circunstancias individuales de cada uno.

Entre estas causas solo nombraremos las disposiciones particulares del estómago, ó ciertas alteraciones órganicas ó funcionales del aparato de la digestion.

Sin tratar de enumerar los diferentes medios que posee el arte para destruir algunas de las causas de la indigestion, indicaremos desde luego el método curativo de este accidente considerado en si mismo. La primera indicacion es la de prescribir al principio algunas bebidas aromáticas y agradables, que disminuyan la irritacion que los alimentos producen en el estómago y los hagan mas susceptibles de la elaboracion conveniente. Pero si estos fuesen por el contrario de naturaleza muy poco irritante, será útil una infusion de cafe ó una corta cantidad de cualquier licor espirituoso.

Una vez declarada la indigestion, conviene desocupar el estómago; entonces se escitará el vómito por medio de bebidas acuosas tibias, de la titilacion de la campanilla, ó lo que es mejor, cuando no bastan estos medios, con algunas dósis de tártaro estibiado ó de ipecacuana si hay congestion cerebral, y cuando los eméticos no desembarazan el estómago con la prontitud que se desea, se puede apelar á la sangria. Gauthier de Claubry y Chauffart se inclinan á créer que esta práctica puede servir de regla en muchos casos para el tratamiento de la indigestion.

Calmado ya este accidente no queda mas que dejar reposar un poco al estómago de la fatiga que esperimentara, y por consiguiente se debe prescribir la dieta, las bebidas diluentes ó atemperantes y las lavativas acuosas ó emolientes. (*V.* DISPEPSIA, GASTRITIS, GASTRO ENTERITIS.)

INERCIA, s. f., *inertia*, falta de energía. Algunas veces se da una significacion mas estensa á esta palabra, empleándola como sinónimo de *inaccion*, y en este último sentido se han llamado inertes los cuerpos que no estan dotados de vida, denominacion viciosa y que ha sido el origen de una multitud de ideas falsas y de hipótesis sin fundamento. En efecto, si consultamos la esperiencia no tardaremos en persuadirnos que es imposible concebir la idea de una sustancia absolutamente inerte en la acepcion que se tiene costumbre unir á esta última palabra, porque la actividad solo existe, cualquiera de los dos sistemas filosóficos, el idealismo ó realismo que se adopte,

simple para el primero, que no admite sino una fuerza, la mia, doble para el segundo, que supone dos, la mia y la no mia, ó el mundo esterior: en este último sistema, sentir un cuerpo, es tener la sensacion de una resistencia á la penetracion de nuestro órgano del tacto por una fuerza estraña, ó en otros términos es sentir una fuerza que llena cierto espacio. Kant no ha hecho mas que traducir los hechos en una lengua rigorosa cuando ha dicho que la materia definida por él, lo que es móvil en el espacio, resulta de encontrarse dos fuerzas antagonistas, la una atractiva y la otra repulsiva.

Se entiende por inercia de la matriz la disminucion notable ó completa de las contracciones uterinas. Esta debilidad no es sensible sino en las èpocas en que las contracciónes del órgano estan en accion y deben producir su efecto, es decir durante el parto é inmediatamente despues. Por una estension abusiva se ha querido designar bajo el nombre de inercia la *atonía ó astenia* del útero, que se ha admitido en ciertos casos como causa de la lesion de las funciones de este órgano, de la amenorrea, de la leucorrea, y aun de la clorosis y de la esterilidad.

Hay dos especies de inercia, la una consiste en entorpecimiento ó debilidad primitiva, y la otra en debilidad por agotamiento de fuerzas. En la primera hay flacidéz é imposibilidad de que las contracciones uterinas se verifiquen; en la segunda cansancio y rigidéz ó contraccion permanente pero sin esfuerzos espulsivos (*Prat. des accouchem.*, 10ª *mem.* Véase tambien Denman y Ant. Duges *Manuelobst etrique, seg. edic.*, p. 131—135), cuyas dos variedades hay que tener muy presentes por ser muy distinta su historia y diferente tambien su tratamiento.

La inercia del útero se manifiesta desde el principio del parto, durante su curso, ó solamente en la época del alumbramiento. En el primer caso no se la puede muchas veces atribuir á otras causas que á la constitucion blanda y linfática del individuo, á su debilidad por enfermedades, á la influencia del clima y de pasiones deprimentes; con mas frecuencia se debe manifiestamente á la escesiva dilatacion de las paredes uterinas por consecuencia de la presencia de muchos fetos, de una hidropesía del amnios ó de un tumor voluminoso. Cuando la inercia sobreviene durante el curso del parto, reconoce por lo comun causas evidentes: la fatiga de las fibras uterinas, cuyas contracciones por mucho tiempo repetidas han luchado en vano contra un obstáculo que no han podido vencer; la rotura prematura de las membranas que permite la salida de cierta cantidad de agua del amnios, mientras que el resto de este líquido, retenido por la cabeza del feto que hace oficio de tapon en el orificio del útero, y no saliéndose sino poco á poco en cada dolor, no opone á las contracciones uterinas sino una resistencia incompleta é incapaz de despertar su energía; la hemorragia que priva á las fibras del útero de sangre, su estimulante natural, y que cuando está interna obra ademas como causa de dilatacion estrema de estas fibras. Despues del parto la inercia puede ser producida por todas estas causas, y ademas por la deplecion repentina de útero cuando el parto se ha verificado con demasiada rapidez. Pero estas causas obran tanto mas eficazmente cuando existe ya una predisposicion que no puede muchas veces reconocerse sino por sus efectos, porque algunas veces parece obrar sola, y porque se ve que la inercia se manifiesta sin causa ocasional apreciable.

La lentitud, la distancia, la debilidad de las contracciones uterinas, algunas veces su suspension total, caracterizan la inercia del útero. Si se intenta introducir la mano en este órgano no se esperimenta ninguna resistencia, sus paredes blandas no estan aplicadas sobre el cuerpo del feto, y si este ha salido ya, se encuentra el útero flotante en el abdomen como una bolsa floja y sin elasticidad. Despues de la muerte de las mugeres se han visto sus paredes delgadas, no contraidas, aplastadas sobre si mismas y flojas como un pellejo mojado, sobre todo cuando la he-

morragia, efecto de la inercia, ha sido la causa inmediata de la muerte. Cuando se palpa el abdomen, no se siente el útero duro y redondeado como debe ser; y con frecuencia está tan flojo que no se le puede distinguir de la masa de los intestinos delgados.

Los efectos de la inercia respecto al parto y parto secundario se apreciarán en dichos artículos, limitándome á presentar aqui un cuadro abreviado. La lentitud del parto agota las fuerzas de la muger, la pone en un estado de debilidad, que algunas veces se ha visto producir la muerte, ya sea durante el parto, ya poco despues, sin que se haya podido atribuir esta terminacion funesta á otras causas, ni despertar las fuerzas por los cuidados mejor entendidos.

La misma criatura es con frecuencia víctima de la prolongacion del desórden que los fenómenos del parto tienen en la ejecucion de sus funciones. Los fortificantes, los tónicos y los estimulantes, tomados de la dietética y de la farmacia, ó los agentes mecánicos, son muchas veces ineficaces para escitar la accion del útero y reanimar sus fuerzas; algunas veces su uso puede traer graves inconvenientes. Entonces hay con frecuencia precision de terminar el parto, ya por medio del forceps, ya buscando con la mano los pies del feto. Estos procedimientos, ademas de la ventaja que presentan con respecto á la terminacion del parto, tienen tambien el de sacar el útero de la especie de entorpecimiento en que se halla. Despues del parto, no solamente la espulsion de las secundinas se retarda indefinidamente, sino tambien la muger está espuesta al trastorno y á la hemorragia del útero.

Por lo que respecta á los medios de combatir la inercia del útero, de prevenir sus efectos ó remediarlos, debemos referirnos á los artículos que tratan de ello, teniendo aqui unicamente presente las consideraciones generales que ofrece el estudio de la inercia, que es mas bien una causa de diferentes desórdenes que una enfermedad especial. (*Artic. de los trad.*)

INFANCIA, *s. f., infantia, pueritia, puerilitas.* A pesar de la etimología de la voz infancia, que quiere decir privacion de la palabra, se emplea generalmente para designar el período de la vida humana que se estiende desde el nacimiento hasta la aparicion de los primeros signos de la pubertad.

Los escritores sistemáticos han dividido la infancia en dos épocas; la primera que termina á los 7 años, y la segunda que acaba en la pubertad; y han subdividido ademas la primera en tres tiempos, cuyos límites son la salida de los primeros dientes hácia el sesto ó sétimo mes, el entero complemento de este trabajo orgánico hácia la edad de dos años, y la aparicion de los dientes permanentes hácia el sétimo. Se puede á voluntad admitir ó desechar estas distinciones, que tienen el grande inconveniente de suponer entre los diversos períodos líneas de demarcacion bien notables, de que la naturaleza no nos ofrece ninguna señal; es sobre todo inútil adoptar la distincion establecida entre la primera y segunda infancia. Estos cortes arbitrarios tienen sin embargo una ventaja real, que es el facilitar la esposicion de los cambios sucesivos que el organismo padece en la infancia, y bajo esta relacion solamente se las puede conservar, puesto que no les da mas valor é importancia que el que realmente tienen. (*Art. de los traduct.*)

INFANTICIDIO. La palabra infanticidio significa muerte violenta de un niño. La ley considera como aborto la destruccion de toda criatura que se halla todavia dentro de la matriz, é impone penas mucho menos severas á los autores de este crimen. Nosotros nos atendremos al testo del código penal, acerca de la acepcion de esta palabra.

« Se califica de infanticidio la muerte causada á un niño recien-nacido. (*Código penal*, art. 300.) Todo réo de asesinato, de parricidio, de infanticidio y de envenenamiento, tendrá pena capital.» (*Código penal*, art. 302.)

Los tribunales no han señalado la épo-

ca en que un niño deja de pertenecer á la clase de los recien-nacidos. Ollivier d' Angers (*Annal. d' hyg. et de med. leg.*, 1836, t. 16, p. 328) propuso que se fundase la interpretacion legal de la palabra recien nacido sobre el hecho material y palpable para todos, de la caida del cordon umbilical, y Marc aprueba esta doctrina.

Cuando se formúla una acusacion de infanticidio ante los tribunales, no se puede dar curso á la causa sin la presentacion del cuerpo del delito, y teniendo á la vista el cadáver de la criatura, he aqui las cuestiones que el médico puede tener que resolver.

1.º Determinar la edad del niño.

2º Declarar si ha nacido viable; si ha vivido algun tiempo antes del parto; si se hallaba muerto dentro de la matriz antes del nacimiento, ó si murió al tiempo de nacer.

3º En el caso de que el niño haya vivido antes de nacer, determinar el tiempo que ha vivido, ó cuando murió despues.

4.º Si el niño ha vivido despues del parto ó si murió al nacer, decidir si la muerte ha sido natural ó debida á alguna violencia.

5º Finalmente averiguar las pruebas que puedan demostrar que el niño pertenece á la muger acusada, y procurar que se descubra el autor del crimen.

1ª Parte. *Examen de los hechos que se refieren al niño.*

Primera cuestion. *Determinar la edad del niño cuyo cadáver se tiene á la vista* (*V.* Feto.)

Segunda cuestion. *Si el niño ha nacido viable.* Este es un punto importante, por que condenando con mayor severidad la ley el infanticidio que el aborto, si el niño no nació viable, el juez no debe imponer al reo mas que las penas señaladas contra el aborto.

Medios de determinar la viabilidad del feto. En toda averiguacion relativa á una acusacion de infanticidio, el médico que es llamado para ilustrar á la justicia deberá guardarse bien de contar la época en que se presume que habrá sido concebido el feto, en el número de las pruebas de la viabilidad, y esto no debe demostrarse por otros medios que por los fenómenos físicos suficientemente notables para que se puedan percibir facilmente por nuestros sentidos, ó de otro modo, en todo proceso de infanticidio la viabilidad del feto no debe resultar sino de los signos que constituyen comunmente su madurez, de suerte que madurez y viabilidad deben tener una misma acepcion.» (Marc, *Dict. des sc. med.* en 25 vol., p. 311.)

Estos signos se distinguen en esternos é internos; pero no tienen valor sino cuando se hallan reunidos, y aun entonces es necesario que no estén acompañados de *vicios de conformacion* capaces de impedir que se complete el desarrollo de la vida.

1º *Signos esternos de la viabilidad.* Tienen por objeto el peso y la longitud de la criatura. (*V.* Feto.) Pero entre los puntos estremos se han observado diferencias muy considerables: asi se han visto niños de término que no tenian mas que de 27 á 29 pulgadas (francesas), al paso que otros han presentado hasta 33 pulgadas; unos no pesaron mas que dos á tres libras, mientras otros llegaron á 12 ó 14, y sin embargo vivieron mucho tiempo y se desarrollaron perfectamente. De esto resulta que no puede afirmarse positivamente que un niño de 6 libras sea viable y otro que pese 3 no lo sea. Pero á pesar de estas diferencias en el peso y longitud de fetos igualmente viables ó no viables, siempre deben tomarse en consideracion, porque estos signos juntos con otros, como los que se deducen de la longitud de los diámetros de la cabeza, pueden ser de mucha utilidad.

En el artículo Feto se hallará todo lo perteneciente á su estado esterior y aun tambien interior, segun sus diversas edades; por cuya razon no nos detendremos en la actualidad mas que sobre lo que se refiere al punto de insercion del cordon umbilical en su estado de madurez, porque este conocimiento puede proporcionar un dato de importancia.

Entre 94 criaturas nuevemesinas ha encontrado Moreau que la insercion del ombligo se hacia exactamente en la parte media del cuerpo en 4 fetos, y en los 90 restantes mas abajo de este punto, á una distancia variable entre 1 y 27 líneas que da por término medio la de 9 líneas poco mas ó menos. Tambien Ollivier ha notado que en 30 criaturas de término, se hacia la insercion mas arriba de la parte media de la longitud del cuerpo, á la distancia por un término medio de 7 líneas.

2º *Signos internos de la viabilidad.* Por lo que pertenece á la práctica de la medicina legal, dice Marc, damos menos importancia al examen de los signos internos de viabilidad que al de los esternos, porque sobre estos últimos debe fundarse principalmente la viabilidad cuando la demuestran de un modo positivo; sin embargo no por eso deben desatenderse los primeros, porque pueden servir mucho para completar las pruebas, aunque no sea prudente juzgar sino por los imas característicos. No haremos mas que ndicarlos; tales son la consistencia bastante firme del cerebro hácia los puntos de que nacen los cordones nerviosos, la del cerebelo y médula oblongada, y la blandura suma de sus lóbulos; la presencia del meconio en los intestinos gruesos y la de la orina en la vejiga, y finalmente para no hacer repeticiones inútiles, todo lo que acerca del estado de los órganos internos hemos espuesto en el articulo Feto.

3º Algunos vicios de conformacion y ciertas afecciones morbosas pueden impedir el completo desarrollo de la vida; por consiguiente es muy esencial conocer estos vicios y estas enfermedades á fin de no decidir con ligereza, y no esponer injustamente á un acusado á una sentencia que le condene á muerte. «El médico, dice Marc, debe imponerse la mas severa obligacion de notar en las relaciones hasta la menor separacion del estado natural que haya observado en el feto que se someta á su examen.» (*V.* Feto [enfermedades del] .)

El médico debe fijarse desde luego en observar el vicio de conformacion ó la alteracion morbosa, determinando sobre que funcion vital debe ejercer principalmente su fatal influencia este vicio ó esta alteracion, cual es la importancia de esta funcion vital, y sobre todo si su lesion ó trastorno puede oponerse al ejercicio de la vida estra-uterina. Y como sea la respiracion verificada fuera del cláustro materno, la prueba mas terminante de que el niño ha vivido despues de nacer, debe el médico dedicarse con una exactitud y una atencion especial á la averiguacion y examen de los vicios de conformacion ó de las alteraciones patológicas que hayan podido producir una influencia particular sobre este acto.»

Habiendo nacido viva la criatura ¿ha vivido despues del parto? Para resolver esta cuestion basta probar que el niño ha respirado, porque en medicina legal *vivir* y *respirar* significan la misma cosa. Aunque no siempre se puede obtener la solucion completa de este problema, Marc y Devergie han propuesto dar el nombre de *docimasia de la respiracion* al conjunto de las observaciones que tienen por objeto averiguar los cambios que bajo la influencia de la respiracion esperimentan las paredes del pecho, los pulmones, el agujero de Botal en el corazon, el conducto arterioso, el conducto venoso, el cordon umbilical, los intestinos, la vejiga y el hígado.

a. Examen esterior del torax. Durante el acto de la respiracion se aumentan todos los diámetros del pecho, y una vez establecida la respiracion ya no se vacían completamente de aire los pulmones; de donde se sigue que el aumento de los diámetros del pecho debe continuar despues de la muerte, y que este debe presentar una corvadura mas ó menos notable. Daniel que habia observado este fenómeno, se esforzó en hacer de él un signo cierto de la respiracion.

b. Cambios que esperimentan los pulmones.

1º *Cambios en su volúmen y situacion.* Cuando el aire no ha dilatado aun los pulmones, parece que están marchitos

y que no ocupan mas que una parte de la cavidad del pecho; sin embargo Billiard (*Malad. des enfans*, p. 538) pretende que durante la vida intra-uterina los pulmones llenan enteramente la cavidad pectoral, contra cuyas paredes se hallan tan comprimidos que se graba en ellos algunas veces la impresion de las costillas.

Generalmente hablando, cuando el feto ha respirado completamente muchos dias, sus pulmones se hallan bastante desarrollados para cubrir en gran parte el pericardio. En los casos, al contrario, en que la respiracion ha sido incompleta, no cubren mas que una pequeña parte de este órgano, á pesar de que se han observado pulmones de recien-nacidos que habian respirado, y se hallaron muy pequeños y hundidos en el pecho, mientras que otros pertenecientes á criaturas que nacieron muertas, llenaban toda la cavidad torácica. Sin embargo de que estas son escepciones, no es menos esencial su conocimiento, ni deben por eso de olvidarse.» (Marc. *loc. cit.*, p. 329.)

Mutacion de color. Antes de la respicion, el tejido pulmonar tiene el color rojo del hígado de los adultos, pero desde que el niño respira este color se vuelve sonrosado. «Sin embargo á veces se observa lo contrario; los niños que despues de haber vivido uno ó muchos dias perecen sofocados, presentan los pulmones de color rojo oscuro, al paso que otros, especialmente si no son de término, ofrecen los pulmones de un blanco rosado ó jaspeado de manchas rojizas, aunque evidentemente hayan nacido muertos, y algun pulmon que tenia un color oscuro antes de la abertura del tórax, cambia de color con el contacto del aire. A vista de estos hechos y otros que pudiéramos citar, debemos deducir que este signo no será útil sino cuando se halle reunido con otros.» (Orfila, *Dict. de med.*, 16 vol., p. 340.)

3º *Variacion de peso.* El peso absoluto de los pulmones se aumenta constantemente despues de la respiracion. Se ha dicho que este fenómeno no provenia de la introduccion del aire en las células pulmonales, y el mismo Orfila asi lo ha escrito: «Es bastante notable que los pulmones de un feto que ha nacido muerto, siempre pesan mas antes de ser insuflados que despues.» (*Loc. cit.*, nota 2. de la pág. 350.) Este resultado es verdaderamente inesplicable y contrario á todas las leyes físicas; segun Devergie «no puede esplicarse sino admitiendo que con la insuflacion se les haga perder á estos órganos una parte de la sangre que contenian.» (Devergie, *Traite de med. leg.*, p. 331.) Sea de esto lo que fuere, el aumento de peso proviene principalmente de la mayor cantidad de sangre que admiten los pulmones desde que se verifica el acto de la respiracion.

En cuanto al peso específico, este se halla constantemente disminuido; en efecto un pulmon que no ha respirado y no contiene aire en sus células, ni gas en su tejido celular, siempre se hunde en el agua, mientras que el que ha respirado y está sano sobrenada en la superficie de este líquido. Se han empleado varios métodos y procedimientos con el objeto esencial de reconocer la existencia ó la falta de estos cambios en el peso absoluto y específico del pulmon. «Plouquet queria que se pesase todo el cuerpo del feto, y despues que se abriese para estraer los pulmones solos completamente separados del corazon y otras partes anexas, y que se estableciese la relacion de estos dos pesos como 67 es á 1, concluyendo de estos esperimentos que los pulmones de los niños que nacen muertos pesan 70 veces menos que la totalidad del cuerpo, y 35 los que han respirado, de suerte que el peso de los pulmones se duplica bajo la influencia de la respiracion.» (*Commentarius medicus in processus criminales super homicidio, infanticidio*, &c, 1786, p. 279.) Chaussier en París y Schmitt en Viena han repetido estas esperiencias en grande escala, y han oblenido resultados muy diferentes.

Devergie ha observado que las tablas de Chaussier ofrecen diversas irregulari-

dades, y cree que para obtener datos mas exactos, es necesario eliminar desde luego todos los sugetos que por una causa cualquiera se separan del estado natural, al mismo tiempo que reunir en grupos y comparar entre sí los sugetos de una misma edad, y he aqui sus resultados:

1.º Entre los niños de 9 meses, 17 vivieron desde algunos minutos hasta 24 horas dando por término medio 1|45; 9 vivieron dos dias formando 1|51; 25 cuatro dias resultando 1|37 y finalmente 33 no vivieron nada y dieron siempre por término medio 1|60: 2º entre los niños de 8 meses, 13 que respiraron dieron por resultado 1|37 y 12 que no respiraron 1|63; 3º entre los de 7 meses, 10 que respiraron dieron por término medio 1|39 y 12 que no respiraron 1|40; 4º entre los de 6 meses, 9 que respiraron dieron 1|39 y 8 que no respiraron 1|40; 5º entre los de diez á veinte dias de existencia, 30 criaturas dieron 1|30, y entre los de veinte á treinta dias 13 1|28. » (Devergie, *loc. cit.*, p. 333 y 34.)

A pesar de tan numerosas observaciones consignadas en las relaciones precedentes, Marc, Orfila y Devergie creen que este método de investigacion puede ser útil en algunos casos, porque aunque no se juzgue por ella esclusivamente, puede servir para corroborar aquellos hechos cuya evidencia se haya probado por otros medios.

Docimasia hidrostática. Aunque este método es el mas antiguo que se conoce, sin embargo á J. Schreger es á quien se deben principalmente sus primeras aplicaciones prácticas. Este método consiste únicamente en la simple inmersion de los pulmones en el agua. Para hacer esta esperiencia se estraen de la cavidad torácica los pulmones con el corazon ligando antes sus grandes vasos. La traquearteria debe cortarse en el punto de su insercion en los pulmones, y despues de empapar con una esponja toda la sangre que pueda hallarse esteriormente adherida á estas vísceras, se introducen con cuidado en una vasija llena de agua y que tenga espacio suficiente para contener un pié cúbico de líquido, á fin de que la columna de agua guarde proporcion con el volúmen y peso de los pulmones y del corazon, y pueda sostenerlos si se hallan en el caso de sobrenadar. Es indispensable que el agua sea clara y que no tenga sales ni nada en disolucion que pueda aumentar su densidad natural; por cuya razon el agua de rio ó de fuente es preferible á la de pozo. En cuanto á su temperatura, no debe ser muy alta, porque pudiera aumentar la dilatacion de los pulmones y favorecer de este modo su suspension á flote sobre el agua, principalmente si ya existia en ellos alguna tendencia á la putrefaccion, ni tampoco muy baja, porque contrayendo entonces los pulmones pudiera espeler una parte del aire que contuviesen. En una palabra, su temperatura no debe pasar de 10º ni bajar de 6º sobre cero de Reaumur.

Puestos en el agua, del modo que acabamos de decir, los pulmones unidos al corazon, conviene observar atentamente si sobrenadan ó si se precipitan al fondo de la vasija; si esta precipitacion es rápida ó lenta; si una parte de los pulmones parece sumergirse mas dificilmente que otras, ó si lo hacen de un modo igual y completo, y en fin si se detienen ó no á la mitad de la altura del líquido.

Despues se separa de los pulmones el corazon con su pericardio, y se repite el mismo esperimento con los pulmones solamente. Entonces es muy esencial observar si cambiando su situacion en el agua, ó si volviendo hácia arriba la superficie que se hallaba debajo, se sumergen mas fácil ó mas dificilmente; si una parte sobrenada constantemente y no se hunde sino porque es arrastrada por el peso de las demas, se deberá designar esta parte con exactitud.

Cada lóbulo pulmonal debe despues someterse del mismo modo al esperimento para ver si cada uno de ellos se conduce de igual manera, ó si un lóbulo sobrenada mientras que otro se precipita, y si como sucede comunmente es el pul-

mon derecho el que flota en la superficie. Ultimamente lo mismo se ensayará con cada lóbulo cortado en muchos pedazos, para averiguar si sobrenadan todos ó si hay algunos que se sumergen. Fácil es de conocer que es muy esencial distinguir los fragmentos del pulmon derecho de los del izquierdo, y evitar todo lo que puede dar lugar á que se confundan los unos con los otros. Habiendo sujetado las diversas porciones del pulmon á la prueba hidrostàtica, se comprime entre los dedos y dentro del agua cada una de ellas para observar si desprenden burbujas de aire, y si despues de esta operacion todavia sobrenadan ó se precipitan. Ademas, procediendo á la division de los pulmones en muchos trozos, debe atenderse tambien á si se observa crepitacion cuando se corta la sustancia pulmonal, ó si esta es compacta, si presenta algun estado patológico, y si los vasos que la penetran contienen mucha ó poca sangre.» (Marc, *loc. cit.*, p. 321 y 322.)

Segun el método hidrostático parece deducirse naturalmente que si los pulmones sobrenadan, es señal de haber penetrado en ellos el aire ó algun gas, y que si se precipitan no contienen ningun fluido aeriforme; mas sin embargo no siempre sucede asi, porque los pulmones pueden precipitarse al fondo del agua y pertenecer á un niño que ha respirado, del mismo modo que pueden sobrenadar y corresponder á uno que no ha vivido, por lo que se han puesto muchas objeciones á este método.

Primera objecion: Los pulmones de un feto que no ha respirado pueden sobrenadar por efecto de la putrefaccion, del enfisema ó de la insuflacion.

1.° Por efecto de la putrefaccion, varias observaciones se dirigen á establecerla, y asi es que los autores no están acordes en este punto.

2.° El enfisema consiste en el desarrollo de gases en medio del tejido celular interlobular, y es las mas veces un resultado de la putrefaccion. Sin embargo, Chaussier observó muchas veces el enfisema en fetos muertos al nacer, cuyos pulmones no se hallaban en putrefaccion, y atribuye en estos casos la formacion de los gases á la contusion que sufren los pulmones cuando se estrae un feto por los pies al través de una pelvis estrecha.

3.° Insuflacion. La introduccion de aire en los pulmones de un feto que nace muerto, hecha por medio de la insuflacion, hace que estos sobrenaden; y ¿cómo distinguir entonces si esto proviene de la insuflacion ó de la respiracion? En estos casos la docimasia pulmonar no tiene utilidad ninguna, de suerte que se han tenido que buscar otros caractéres distintivos, aunque es preciso confesar que hasta el dia casi todas las tentativas han sido vanas.

Segunda objecion: Un feto puede morir al tiempo de nacer, y sobrenadar sus pulmones en todo ó en parte. «Este es un hecho incontestable, dice Orfila. 1.° Ha habido fetos de los cuales no habiendo franqueado la vulva mas parte que la cabeza, respiraron y dieron gritos mas ó menos fuertes. Llamado para un caso de esta especie el 17 de abril de 1827, reconocimos que la criatura habia respirado debilmente, y como por otra parte la cabeza era el sitio de las lesiones que suelen observarse en los fetos que perecen en el acto del parto y á consecuencia de la prolongacion de este paso, anunciamos que seria posible que la criatura muriese en el lance y despues de haber respirado. Despues se vió del modo mas evidente que el niño habia nacido muerto, que los pulmones no se habian insuflado, que la madre era primeriza, y que el parto habia durado cincuenta y una horas, siendo ademas muy trabajoso.» (*Loc. cit.*, p. 365.) 2.° Muchos médicos admiten la posibilidad de *la invaginacion uterina*, y aunque las opiniones varien sobre este objeto, no deja de ser importante el conocimiento de la posibilidad de este hecho. 3.° Tambien está admitido que una criatura puede respirar cuando han salido todas sus partes escepto la cabeza, y hay necesidad de introducir la mano para es-

traerla. El aire atmosférico penetra en este caso por la vagina hasta los pulmones; y en efecto, la observacion prueba que en algunas de estas circunstancias y cuando la criatura se estrae por la version, los pulmones flotan sobre el agua aunque haya muerto en el acto de la operacion.

Tercera objecion : El recien-nacido puede haber respirado y no nadar sus pulmones. Aunque esta proposicion pueda parecer una paradoja, no por eso es menos cierta. Se ha observado efectivamente la sumersion completa de todos los pulmones y de todas sus porciones en fetos que vivieron algun tiempo despues de haber nacido, pero que no llegaban mas que al término de siete meses, mientras que en los que pasaban de este término, se ha observado siempre que habia algunas porciones que sobrenadaban. Se han considerado como causas de esta respiracion incompleta la estremada debilidad del feto despues del nacimiento, una pulmonía contraida antes de nacer, ó un estado de hepatizacion de los pulmones. Tambien se ha creido que un infarto sanguíneo considerable á consecuencia de la sufocacion, podia hacer que el pulmon se sumergiese, aunque sus células contuvieran una cierta cantidad de aire. Pero como hace notar Marc, «ademas de que no existe ningun hecho que compruebe esta suposicion, seria fácil, admitiendo el fenómeno, vaciar por medio de la espresion las porciones pulmonales de la sangre que se opusiera á que sobrenadasen.» (*Loc. cit.*, p. 346.)

Cuarta objecion : Suponiendo que se haya probado por medio de los esperimentos docimásticos que el niño no ha respirado, ¿puede deducirse de aqui que no ha vivido? «Es indudable, dice Devergie, que en muchas circunstancias media bastante tiempo entre el parto y el desarrollo de la respiracion para que la madre pueda inmolar á su hijo; tales son los casos de esos infinitos recien-nacidos cuyos órganos se presentan infartados de sangre, y en quienes no se establece la respiracion sino despues de muchos minutos y á veces despues de un tiempo mas largo. Tambien se ha supuesto la circunstancia de que una madre pariese dentro de un baño y tuviese á su hijo bajo el agua hasta que muriese, suposicion poco admisible á causa de la dificultad de procurarse los medios de poner en ejecucion semejante crímen.» (*Art.* INFANT., *loc. cit.*, p. 415.) La falta de respiracion puede provenir tambien de que la lengua se halle pegada ó adherida al paladar, de que la criatura nazca encerrada dentro de sus membranas y permanezca algun tiempo en esta situacion sin respirar, y finalmente de que las vias aéreas se hallen obstruidas por mucosidades ó por el agua del amnios. «En todos estos casos el feto vive sin respirar, de suerte que si llega á perecer es por falta de socorros ó por cualquiera otra causa, y sin embargo comparando el peso de sus pulmones con el del agua, se ve que se precipitan al fondo del líquido. Esta objecion recibe mayor fuerza de la observacion que prueba que los fetos de muchos mamíferos que aun no han respirado ó respiraron muy poco, resisten mucho mas á las causas de sufocacion que los que ya han respirado por cierto tiempo.» (Orfila, *loc. cit.*, p. 381.) De todos modos esta cuestion es muy delicada y casi imposible de resolver afirmativamente de una manera positiva.

Quinta objecion: Un feto puede haber respirado y no haber vivido. Esta objecion está fundada en una observacion de Benedict en 1812. Este hecho se refiere á una criatura de término con hidrocéfalo, cuya cabeza y órgano encefálico presentaban vicios de conformacion muy considerables, y cuyos pulmones sometidos á los esperimentos docimásicos se condujeron como si la respiracion hubiese sido completa, aunque este feto nada habia respirado.

Método del doctor Bernt. Este procedimiento, publicado en 1821, tiene por objeto determinar el volúmen y el peso absoluto de los pulmones modificados ó

no por la respiracion, para poder declarar en virtud de estas modificaciones rigurosamente probadas si una criatura ha respirado ó no despues de su nacimiento. No nos detendremos á describir este método, porque no satisface á todas las exigencias, y se tiene por impracticable en la opinion de muchos médicos legales.

Cambios que esperimentan por el influjo de la respiracion, el agujero de Botal, el conducto arterioso, el conducto venoso y el cordon umbilical. Siempre existe el agujero de Botal en todo feto de término que no ha respirado, y aunque menos notable que en una época mas distante de la concepcion, no por eso es menos visible. El conducto arterioso, los vasos umbilicales y el conducto venoso no se obliteran hasta que se establece la respiracion. Lo contrario sucede, escepto algunos casos sumamente raros, cuando se examinan estas partes en fetos que han respirado por cierto tiempo, porque es evidente que la oclusion del agujero de Botal y la obliteracion de los conductos arterioso y venoso no se verifican comunmente hasta algunos dias despues que la respiracion se halla establecida. Billard ha hecho sobre esto numerosas observaciones, de las que es lícito deducir: 1.º que las aberturas fetales están libres al tiempo del nacimiento; 2.º que se obliteran á una época mas ó menos distante del parto; 3.º que lo mas comun es que se obliteren hácia el octavo ó décimo dia; 4º que las arterias umbilicales se obstruyen inmediatamente, despues la vena de este nombre y el canal arterioso, y por último el agujero de Botal; 5.º que su obliteracion prueba que el feto ha nacido vivo; 6º que no se puede asegurar que el feto no haya respirado, cuando estas partes no se encuentran obliteradas, porque está probado que esto no se verifica inmediatamente despues del nacimiento. » (Orfila, *loc. cit.*, p. 386.) De consiguiente estas observaciones pocas veces podrán ser útiles, porque el crímen del infanticidio casi nunca se comete mas que en los niños recien-nacidos.

Cambios que la respiracion produce en el diafragma. Es cosa admitida generalmente que el acto de la respiracion deprime el diafragma hácia el abdomen; pero Orfila no cree que por el grado de depresion del diafragma pueda conocerse si se ha verificado la respiracion, porque la insuflacion de los pulmones, cuando es completa, dá lugar à un fenómeno análogo; sin embargo admite que sabiendo que no se han insuflado los pulmones, los medios propuestos no dejarán de ser utiles.

Cambios que produce la respiracion en la vejiga y en los intestinos. Se ha creido que la respiracion, empujando al diafragma contra los intestinos y la vejiga, podia escitar la evacuacion de la orina y del meconio. Pero no pueden deducirse consecuencias exactas de la evacuacion ó no evacuacion de estos materiales, en atencion á que en muchos casos en que la criatura no habia respirado, se ha encontrado el meconio en las aguas del amnios, y que en otros en que habia respirado, no se verificó dicha evacuacion.

Cambios que el acto de la respiracion produce en el hígado. Se habia creido que el hígado sufria bajo el influjo de la respiracion, una sustraccion de sangre tan rápida y considerable, que se disminuia estraordinariamente el peso de esta víscera, y que comparando su gravedad con la de todo el cuerpo, ofrecia en el feto que habia respirado proporciones tan diferentes de las que se obtienen en el exámen de los fetos que habian nacido muertos, que nunca era posible equivocarse; pero la esperiencia ha manifestado la falsedad de tal proposicion.

En resumen, se podrá afirmar que un feto de término ha respirado: 1º si el conducto arterioso, el venoso y el agujero de Botal están obliterados, y si el cordon umbilical está desprendido y próximo á caer, suceda lo que quiera con los pulmones cuando se los eche en el agua.

2º Se podrá asegurar igualmente que un feto de término ha respirado,

aun cuando no presente ninguno de los carácteres precedentes, si el torax forma bóveda, si el diafragma se halla mas ó menos deprimido hácia el abdómen, y si siendo los pulmones de un color rojo poco subido, pesan por lo menos una onza, cubren poco mas ó menos el pericardio, y son en parte ó en totalidad mas ligeros que el agua, con tal de que sin embargo la ligereza de estos órganos no dependa de su putrefaccion, de su enfisema, ni de su insuflacion.

3.º Aun en el caso de haber probado que una criatura de término ha respirado, no se sacará la consecuencia de que ha vivido despues del nacimiento, porque es posible que haya respirado y perecido durante el parto.

4.º Cuando los pulmones de un feto de término no presentan señal ninguna de infarto, no se precipitan al fondo del agua, y los conductos arterioso y venoso no se hallan obliterados, se afirmará que el feto no ha respirado; pero no se deducirá de aqui que no haya vivido, porque ademas de la posibilidad de nacer envuelto entre sus membranas ó en un estado de asfixia, pudo ser sumergido inmediatamente despues del nacimiento.

5º Si los pulmones enteros ó divididos en varias porciones y pertenecientes á un feto que no es de término, se precipitan al fondo del agua, no se sacará por consecuencia que no se ha verificado la respiracion, porque está demostrado que en muchos casos los pulmones de estos individuos no llegan á sobrenadar. En el caso de que flotasen por muchas horas, si la totalidad de los pulmones se precipita, y algunas de sus porciones tuviese una propension contraria, ó se mantuviesen en la superficie del líquido, como se observa algunas veces en los fetos que tienen mas de siete meses y han respirado, se establecerán presunciones en favor de la respiracion ó de la insuflacion.

6º Siempre que quede alguna duda acerca de la causa que determina el que sobrenaden, es decir, siempre que nos hallemos en perplejidad para decidir si este efecto es el resultado de la respiracion ó de la insuflacion, se deberá atender al peso de los pulmones comparado con el de todo el cuerpo, ya por el método de Ploucquet ó por cualquiera otro: en efecto conviene recordar que un pulmon que ha sido insuflado pesa menos que otro que ha respirado.

7º Suponiendo que se haya llegado á establecer de la manera mas positiva que la criatura ha respirado, ya sea durante el parto ó despues del nacimiento, y aun que ha vivido muchas horas, no se debe inferir de aqui que su muerte haya sido violenta, á no ser que se encuentren en algunas partes de su cuerpo señales que prueben este crímen. Pero si estas no existiesen, semejante consecuencia seria demasiado aventurada, porque la muerte puede resultar de otras causas naturales ó accidentales, como la congestion del pulmon ó del cerebro, un derrame ó cualquiera otra enfermedad que pueda hacer perecer prontamente al recien-nacido. (Orfila, *loc. cit.*, p. 415.)

8.º « Hay casos en que el médico no debe sacar consecuencias sino con la mayor circunspeccion, y aun debe declarar la imposibilidad en que se encuentra de resolver. Tales son aquellos en que la putrefaccion de los pulmones se halla tan adelantada que la inspeccion esterior de estos órganos y los esperimentos docimásticos le ponen en la mayor indecision, ó cuando existen tales lesiones orgánicas en los pulmones que el estado patológico modifica todos los resultados que pudieran obtenerse en el estado natural. » (Devergie, *art.* Docimasia, *loc. cit.*, p. 358.)

¿La criatura murió antes de nacer? No hay época en que no pueda perecer la criatura dentro de la matriz, y cuando esto sucede, la putrefaccion se desarrolla con la misma prontitud que al aire libre, pero de un modo diferente. Entonces se verifica una de estas dos cosas, ó se espele la criatura despues de seis ú ocho dias de descomposicion, ó lo que es mucho mas raro, el cadáver se saponifica, se incrusta de fosfato calcáreo, adquiere gran solidéz y permanece años enteros dentro

del útero. Como este último caso no puede ser nunca objeto de un infanticidio, no tenemos que ocuparnos sino del primero.» (A. Devergie, *art.* INFANTICIDIO, *loc. cit.*, p. 523.)

El estado de una criatura de mas de cinco meses que ha muerto dentro de la matriz, ofrece un aspecto tan diferente de una que haya sufrido la descomposicion pútrida al aire libre, que admira la flacidéz de sus partes blandas; la cabeza se aplasta sobre sí misma por solo su propio peso; las paredes torácicas se desprenden algunas veces de las costillas; la parte anterior del pecho está muy deprimida; el abdomen se hunde y se halla casi vacío á las inmediaciones del ombligo, formando á los lados dos eminencias estensas y redondeadas, y los miembros presentan el mismo estado de disolucion. La piel ofrece un color rojo oscuro sin visos de matiz verdoso, pero aunque este es menos notable en el pecho, cuello, cabeza y estremidades, sin embargo existe realmente. El cordon umbilical no se retuerce sobre sí mismo, sino que forma un verdadero cilindro, carnoso, poco consistente, rojizo é impregnado de un líquido negruzco; la epidermis se halla desprendida en una mayor ó menor estension de la superficie del cuerpo, y el tejido celular subcutáneo infiltrado de una serosidad rojiza, sucediendo lo mismo con el que separa los músculos y aun con el mismo tejido muscular. La union de los huesos de la cabeza entre sí es muy débil, su periostio se despega con facilidad y se mueven unos sobre otros; el tejido celular cubierto por el cuero cabelludo se halla infiltrado de una serosidad que se ha comparado con mucha razon á la jalea de grosella; y finalmente si se quiere mover ó levantar el feto se escurre y desliza entre las manos como sucede con los pescados que viven algun tiempo fuera del agua, como la carpa y la anguila.

¿Ha muerto la criatura al tiempo mismo de nacer? La muerte del feto en el acto del parto puede ser efecto de causas inocentes ó criminales, y si en muchos casos no se hace con la mas escrupulosa atencion el exámen del objeto, y sobretodo el de las circunstancias que han acompañado al parto, pudieran atribuirse á causas criminales unas lesiones que claramente dependen de causas inocentes. Entre estas figuran: 1.º la larga duracion del parto; 2.º la estrangulacion que sobreviene por arrollarse el cordon umbilical al rededor del cuello; 3.º la asfixia ocasionada por la salida prematura del cordon; 4.º la debilidad del feto; 5.º la necesidad de terminar el parto, y 6º una hemorragia considerable.

1.º *Larga duracion del parto.* Cualquiera que sea la causa de este accidente nunca debe olvidarse el mas atento exámen, porque si la criatura perece durante el parto, presentará precisamente vestigios de las lesiones que se observan en estos casos.

2.º *Estrangulacion por hallarse el cordon umbilical dando vueltas al rededor del cuello.* Las circulares del cordon alrededor del cuello son tan frecuentes que no hay ningun comadron que no las haya observado. En estos casos, si aun no ha llegado á verificarse la estrangulacion, las criaturas presentan una cara negruzca y violada con todos los signos de una congestion cerebral; y cuando á estas circulares del cuello se añaden otras al rededor de diferentes partes del cuerpo, puede acortarse tanto el cordon que sufra una traccion muy fuerte durante la salida de la criatura, y á consecuencia de esta traccion violenta pueden estrecharse las circulares del cuello hasta el punto de producir la estrangulacion.

3º Tambien puede resultar la asfixia de la salida prematura del cordon y de su compresion mas ó menos prolongada, por cualquiera punto de la cabeza cuando esta atraviesa la escavacion de la pelvis. En este caso como en el anterior, la criatura presenta todos los signos de una congestion mortal del cerebro, y todas las señales de no haber respirado.

4.º *Debilidad del feto,* ya sea resultado de su falta de desarrollo ó ya de cualquiera enfermedad.

5º *Necesidad de terminar el parto.* Hay casos en que la madre pereceria infaliblemente si no se desocupase prontamente la matriz, como son algunos de convulsiones, una hemorragia, *&c.* Para estraer entonces la criatura hay necesidad de ejecutar la version ó de aplicar el fórceps ó los ganchos, y estas operaciones manuales ó instrumentales pueden dejar en las partes comprimidas señales que acaso se confundirian con las que pueden ser el resultado de actos criminales. Pero como observa Marc «no vemos como esta causa pueda comprometer á ninguna muger presunta reo de infanticidio, porque los socorros estraños escluirán la suposicion de tal crimen, á no ser que se quisiese hacer cómplice al comadron ó á la comadre, lo cual casi carece de probabilidad.» (*Loc. cit.*, p. 353.)

6º *Hemorragia considerable.* Esta hemorragia puede ser determinada por la dislaceracion de la matriz ó del cordon y por el desprendimiento de la placenta. En este caso, el cadáver del feto se encuentra pálido como la cera, muchas de sus vísceras han perdido su color natural y el sistema vascular contiene muy poca sangre. Para no confundir la hemorragia accidental que causa la muerte á la criatura, con la que resulta de no haber ligado el cordon, hay necesidad algunas veces no solamente de examinar con la atencion mas escrupulosa el cadáver del feto, sino tambien de apreciar bien las circunstancias conmemorativas.

Tercera cuestion. *Determinar en los casos en que la criatura ha vivido despues de ver la luz, cuanto tiempo ha vivido y cuanto hace que murió.* Para resolver la primera parte de este problema, es preciso examinar los cambios que se han manifestado despues del nacimiento en la piel, cordon umbilical, pulmones, corazon, vejiga é intestinos, como ya hemos indicado.

La solucion de la segunda se funda en el exámen atento de la temperatura del cuerpo, de la rigidez ó flexibilidad de los miembros, de los diferentes signos de la muerte, y sobretodo del estado mas ó menos adelantado de la putrefaccion.

Artículo segundo. *De las causas del infanticidio.* Los autores han dividido estas causas en dos órdenes; en el primero se comprende el infanticidio por omision voluntaria, y en el segundo el infanticidio por comision.

A. Causas del infanticidio por omision. Estas causas son cuatro. 1.ª *Abandono de la criatura á una temperatura perjudicial.* La temperatura puede hacer perecer á un recien-nacido, ya por ser demasiado caliente, ya por ser escesivamente fria; pero es dificil determinar termométricamente á que grados puede producir la muerte, porque todo depende en este caso no solamente de la constitucion individual del niño, sino tambien del tiempo que permanezca en un medio muy cálido ó muy frio. La sana razon del médico debe suplir de consiguiente á unas reglas que no se pueden fijar.» (Marc, *loc. cit.*, p. 354.)

Por otra parte es evidente que si á un recien-nacido se le abandona desnudo ó casi desnudo á la accion de un frio muy vivo, como desde cero hasta 5 ó 6 grados sobre cero sobre las baldosas ó sobre una tierra húmeda durante la noche, será indudable su muerte, y esta constituirá un verdadero infanticidio por omision. «El lugar en que se ha encontrado la criatura, la estacion, la inmovilidad, la rigidez, el color lívido, la contraccion del cuerpo, la congestion sanguínea en los grandes vasos y en las aurículas, la dilatacion de los pulmones que sobrenadan en el agua y la falta de lesiones producidas por una violencia esterior, son otros tantos caracteres que harán conocer al médico la verdadera causa de la muerte.» (Orfila, *loco. cit.*, p. 445.)

2.ª *Hemorragia umbilical á consecuencia de no haber hecho la ligadura del cordon.* Muchos autores tienen por inutil la ligadura del cordon, á causa de no haber visto sobrevenir ningun accidente de resultas de su omision. Asi es que Sedillot no ligaba el cordon hasta pasado mucho tiempo, haciéndolo solamente por respeto á las familias, y Girard

de Lyon ha sostenido la inutilidad de esta ligadura. Pero por muchas que sean las autoridades que han defendido ó defienden esta doctrina, bastaria que existiese un solo hecho en contrario bien comprobado para obligar á renunciar á ella; y por desgracia las observaciones de criaturas que han perecido á consecuencia de la hemorragia del cordon umbilical, no son por cierto muy raras. El modo de verificarse este accidente es muy fácil de comprender. «Basta que se ejecute mal la respiracion, que el pecho se halle muy comprimido, ó que la funcion de algun órgano sufra obstáculos á su ejercicio para que se altere la circulacion general y pueda refluir la sangre por el anillo umbilical. Y como se citan casos de criaturas que han muerto desangradas, en medio de sus mantillas á consecuencia de haberse ligado mal el cordon, y como por último esta ligadura no trae consigo ningun peligro ni presenta dificultad alguna, nada nos autoriza á dispensarnos de ella, antes al contrario seriamos culpables sino la practicasemos.» (Velpeau, *Trait. d' accouch.*, t. 11, p. 567; París 1836.)

Los autores señalan como signos de esta hemorragia la palidez del cadáver que es de un color blanco de cera, la decoloracion de los músculos y vísceras, y la vacuidad y depresion del sistema sanguíneo, tanto en los ventrículos y aurículas del corazon, como en las arterias y en las venas.

«Segun Rose, esta hemorragia es tanto mas fácil y abundante cuanto mas cerca del abdomen se ha dividido el cordon de la criatura, y tambien es mas copiosa y temible cuando esta division se ha hecho con un instrumento cortante, que no cuando se ha roto ó dislacerado. Esta hemorragia no se verifica nunca en los irracionales, porque dividen el cordon con los dientes ó sea magullándolo, y es tanto menos probable cuanto que la parte del cordon que permanece adherida al ombligo es mayor, sobre todo si se observan á lo largo de él señales de equimosis y de coagulacion sanguínea. Seria un error deducir que un recien-nacido pálido y casi exangüe no habia sido víctima de la hemorragia umbilical, porque se encontrase hecha la ligadura del cordon pues es posible efectivamente que una madre culpable no la haya hecho hasta despues que la criatura ha perdido toda su sangre; y nada se opone á que esta muger, con el objeto de engañar con mas facilidad, hubiese lavado el piso y todos los demas objetos que estuviesen manchados de sangre, sustituyendo á las ropas ensangrentadas que vestian á la criatura, otras que no presentasen la menor mancha de este líquido. Como un recien-nacido puede morir á consecuencia de varias enfermedades, se tendrá mucho cuidado en los casos en que no se encuentre ligado el cordon umbilical de sacar por consecuencia que la muerte es efecto únicamente de la falta de esta ligadura, porque es muy posible que se haya verificado la hemorragia.» (*Manuel d' autops. cadav.*, *Med. leg.*)

Aun suponiendo ademas que todo indique que la muerte de la criatura se debe á la hemorragia umbilical, no se debe en rigor deducir de aqui que esta hemorragia, y por consiguiente la muerte ha sido el resultado de una omision voluntaria de la ligadura, porque pudo muy bien haber sido ocasionada por circunstancias enteramente independientes de la voluntad de la madre. Estas circunstancias pueden reducirse á las siguientes: 1.º la implantacion de la placenta en el orificio interno de la matriz; 2.º la espulsion precipitada del feto y de la placenta, cualquiera que sea el punto de la matriz á donde aquella se implante; 3º la rotura del cordon umbilical á consecuencia de movimientos convulsivos de la madre ó por la caida de la criatura cuando el parto es sumamente rápido. Efectivamente, en estos diferentes casos la muger puede caer en un síncope, y de este modo hallarse en la imposibilidad de socorrer á su hijo en ocasion oportuna; 4º otra circunstancia es cuando se desprende la placenta durante la salida de la criatura, ó cuando el cordon es demasiado corto ó sufre una traccion demasiado violenta, porque en-

tonces puede romperse, salir la cabeza de la criatura, respirar esta, y morir cuando va á terminarse el parto, como ha sucedido en un caso observado por Rœderer, pues entonces la ligadura del cordon no tendria utilidad alguna. Si el médico que es llamado para declarar sobre la causa del infanticidio, ignorase estas circunstancias, pudiera atribuir la muerte de la criatura á la falta de la ligadura del cordon, é incurrir de este modo en un error muy grave. Sin embargo, como en los casos de implantacion de la placenta en el cuello del útero la hemorragia es tan funesta para la madre como para el hijo, se infiere que esto ocurrirá muy pocas veces; pero puede suceder aunque ménos veces todavía, que no habiendo perdido la madre bastante sangre para sucumbir á este accidente, sino solo la suficiente para caer en síncope, se verifique la espulsion de la criatura en este tiempo, y que habiendo cesado la hemorragia de la madre por efecto del síncope, cuando vuelva de este estado abandone á su hijo creyéndole muerto verdaderamente.

3º *Muerte por inanicion.* Siempre que se encuentre una criatura muerta en un parage aislado, y abandonada á la accion del aire esterior, reconocido que sea que ha respirado despues de nacida, y que sin vestigio alguno de lesiones esternas ni de afecciones patológicas, se halla su estómago y sus intestinos vacios, puede sacarse por consecuencia que ha sucumbido al mismo tiempo á la accion dañosa de la temperatura y á la falta de alimento, bien entendido que solo se atribuirá á esta última causa, cuando la temperatura á que se hallaba espuesta la criatura no se cree bastante poderosa para estinguir las funciones vitales, y si su abandono se ha prolongado por mucho tiempo. «El estado de flogosis, contraccion y sequedad del tubo digestivo confirmará mas y mas la muerte por inanicion.» (Marc, *loco cit.*, p. 356.)

4º *Privacion de aire respirable.* Sucede las mas veces que mientras la criatura franquea el paso de la vulva, ó despues de haberlo franqueado, si no se tiene la precaucion de sacarlo fuera de sus membranas, ó de darle una posicion que mantenga libres y descubiertos los conductos de la respiracion para que puedan recibir el aire, corre el riesgo de morir asfixiado, ya por la aplicacion de su boca contra la parte interna de los muslos, ya por la obstruccion de esta ó de las ventanas de la nariz con las ropas mojadas, ó ya porque las aguas del amnios, la sangre ó las materias fecales se introduzcan en estas cavidades. Los autores han considerado tambien como una de las causas que se oponen á la libre respiracion de la criatura, el atascamiento de mucosidades en la boca y la adherencia de la lengua al paladar. Finalmente, algunas criaturas contraen al tiempo de nacer la asfixia de los recien-nacidos. Ahora bien, estas dos últimas circunstancias reclaman cuidados especiales cuya omision produce necesariamente la muerte de la criatura; pero para prestar estos auxilios es necesario poseer conocimientos particulares que no pueden hallarse en las mugeres que paren solas y clandestinamente.

«¿Qué consecuencias se deducen, dice Marc, de este exámen sobre las causas del infanticidio por omision y de las numerosas posibilidades que admiten, de las cuales ninguna puede ser motivo de escusa? Que casi es imposible asegurar que el infanticidio por omision ha sido la obra del crímen, á no ser en solos aquellos casos en que la madre quiera ó pueda proporcionarnos los datos mas precisos acerca de las circunstancias del parto, y cuando ademas otros indicios agravantes confirmen los confesados por aquella.» (*Loc. cit.*, p. 362.)

B. Causas del infanticidio por comision. Bajo esta denominacion se comprenden todas las acciones violentas y criminales que pueden ejecutarse contra el feto.

Las recorreremos todas sucesivamente, teniendo cuidado de no indicar mas que las que tengan relacion con este objeto.

a. Contusiones. Como que las contusiones pueden resultar de una multitud de circunstancias no criminales, exigen la mayor atencion de parte del perito, debiendo ser principalmente las de la cabeza y del cuello las que se examinen con mas cuidado. «No solamente, dice Marc, porque estas son comunmente las mas peligrosas y frecuentes en los casos de infanticidio, sino tambien porque si es verdad que muchas veces son efecto de violencias criminales, tambien en otras ocasiones pueden ser ocasionadas por circunstancias particulares propias del parto y enteramente independientes de la voluntad agena.» (*Loco cit.*, página 363.)

Basta que se haya dicho que un gran número de contusiones de la cabeza y del cuello pueden ser efecto del mismo acto del parto, para que cuando se encuentre un equimosis en el cuello, deba examinarse si tiene una forma circular ó semejante á la impresion de los dedos, y si la piel se halla intacta ó escoriada, porque la contraccion del orificio del útero ó la de las circulares del cordon contra el cuello de la criatura pueden ser la causa de su muerte. Solo falta por averiguar si estas causas pueden dar lugar á un equimosis uniforme; pero la mayor parte de los autores creen que sí, negando sin embargo la posibilidad de que haya escoriacion de parte de estos órganos, en atencion á que tienen una superficie lisa y suave.

«Debemos inferir de esto, dice Marc, que es dificil generalmente hablando hacer constar la muerte por estrangulacion; que el equimosis circular del cuello es un signo de que el sugeto que lo presenta ha sido estrangulado vivo, si bien su falta no implica lo contrario, y que siendo inadmisible la suposicion de un suicidio en los recien-nacidos, se puede establecer que siempre que estos presenten signos positivos de estrangulacion, al mismo tiempo que pruebas indudables de que han respirado despues del nacimiento, la estrangulacion se ha efectuado por una mano criminal; porque creemos que la estrangulacion producida en el acto del parto por el cuello del útero ó por el cordon umbilical, escluye absolutamente la posibilidad de respirar y sobre todo de respirar completamente.» (*Loc. cit.*, p. 365.) Tal vez se hará la objecion de que la respiracion puede ser efecto del gemido uterino, pero es fácil contestar primeramente que el gemido uterino no se halla admitido por todos los autores; en segundo lugar que suponiendo que la cabeza se hallase en disposicion conveniente para verificarse este fenómeno, la compresion del cordon alrededor del cuello lo impediria, y finalmente, que dado caso que sucediese, esta respiracion seria muy incompleta.

Cuando se encuentran tumores sanguíneos ó señales de contusiones en cualquiera otra parte del cuerpo, pero principalmente en la cabeza, debemos observar que antes de decidir acerca de si son ó no resultado de acciones criminales, es preciso tener muy presentes en el ánimo todas las circunstancias del parto y la relacion que hay entre las dimensiones de la pelvis de la madre y la cabeza del hijo, porque como hemos dicho en los artículos CEFALEMATOMO y DISTOCIA, pueden sobrevenir en los recien-nacidos en el acto del parto derrames intrá ó estra-cranianos y aun fracturas en los parietales. Es verdad que la existencia de las señales de la respiracion y el sitio mismo de los derrames indican que la accion fué criminal; pero sin embargo, como los vestigios de contusiones pueden muy bien ser efecto del acto del parto, aunque se haya verificado la respiracion, porque la criatura pudo no haber sucumbido hasta despues de haber vivido algunos momentos: este caso siempre es dificil de decidir.

b. Fracturas y lujaciones. Estas lesiones son algunas veces efecto de causas criminales, pero tambien pueden serlo de operaciones practicadas con el fin de apresurar el parto ó terminarlo, ya por medio de la aplicacion del forceps, ya por la palanca, los ganchos &c., ó ya que se

ejecute la version; y finalmente pueden coincidir con un parto precipitado que hiciese caer á la criatura sobre un cuerpo duro. «Las fracturas y las lujaciones, esceptuando aquellas que se observan en la cabeza y el cuello de la criatura, raras veces resultan de una intencion criminal, y cuando lo son efectivamente siempre se advierten otras señales de violencias qué ilustran sobre la verdadera causa de la muerte. De consiguiente, cuando no existen estas señales, debe presumirse que estas lesiones de los huesos son únicamente efecto de tentativas mal dirigidas para facilitar la salida de la criatura.

«Ha habido muchos ejemplos de infanticidio causado por la *lujacion de las vértebras cervicales*, y se reconoce este genero de muerte por medio del examen anatómico de las vértebras del cuello y sus ligamentos. En el caso actual, siempre es determinada la lujacion por la dislocacion de las apófisis articulares verificada por un movimiento de torsion, quedando la cabeza inclinada al lado opuesto á la lujacion, y entonces la cara está pálida y faltan absolutamente los signos de una congestion sanguínea cerebral, segun afirman muchos observadores. Se encuentran ademas en el cuello de la criatura impresiones digitales que contribuyen á caracterizar el género de muerte que ha sufrido, y si al lado de estos signos se presentan los que prueban que ha respirado completamente despues de haber nacido, resultando tambien de las declaraciones de la madre que no se ha ejercido ninguna traccion violenta sobre el feto durante el parto, ni ha dado ninguna caida al tiempo de su espulsion, apenas se puede atribuir su muerte á otra causa que no sea un acto criminal.» (Marc, *loco cit.*, p. 367.)

Tambien son muy frecuentes los ejemplos de infanticidio *ocasionados por fracturas del craneo*. Para formar un juicio exacto acerca de las causas de la fracura ó fracturas, conviene tener presente que pueden ser efecto del acto del parto; que muchos autores creen que pueden resultar de un parto repentino y precipitado que haga chocar la cabeza de la criatura contra un cuerpo duro, y finalmente que pueden encontrarse en fetos que haga mas ó menos tiempo que se hallen muertos dentro de la matriz. Henké ha dicho que «la salida rápida de la criatura, ocasionando su caida sobre un cuerpo duro, puede producir fracturas del craneo, derrames de sangre en el cérebro, conmociones cerebrales mortales, &c.» (*Traité elem. de med. leg.* art. INFANTICIDIO; Berlin, 1811.) Chaussier opina del mismo modo.

«Para distinguir con claridad las lesiones de cabeza que provienen de la espulsion precipitada del feto y de su caida, de aquellas que son efecto de atentados criminales, es muy importante informarse de todas las circunstancias que han precedido y seguido á la caida accidental, en el caso muy frecuente de que esta se alegue como escusa y esplicacion de las lesiones que se observan en la víctima. La comparacion hecha entre las dimensiones de la cabeza del hijo y las de la pelvis de la madre, la duracion del parto, la posicion de la madre en el acto de la salida de la criatura, la elevacion de la caida, la naturaleza del suelo ó del objeto contra que ha chocado el cráneo, y por último el estado del cordon umbilical son otras tantas circunstancias que deben apreciarse con muchisima atencion.» (Marc, *loco cit.*, p. 372.)

c. *Heridas con instrumentos cortantes y punzantes.* Las heridas por incision deben atribuirse siempre á un hecho criminal, cuando consta claramente que la criatura habia respirado ó vivido en el instante en que se ejecutaron, especialmente si son de suficiente gravedad para producir la muerte.

En algunos casos estas heridas se reducen á simples incisiones mas ó menos profundas, pero en otros hay decapitacion y separacion entre los miembros y el tronco.

Esta mutilacion se practica las mas veces con el designio de destruir con mas facilidad el cuerpo del delito, y en tales circunstancias el deber del facultativo es reunir todas las partes

que se puedan, ver si se adaptan exactamente, y por tanto si pertenecen á un mismo feto, y despues de esto tratar de probar si la criatura ha vivido, y sino hay otra causa de su muerte ademas de la mutilacion. Se ha dicho que las partes musculares se retraian cuando la destroncacion se habia efectuado durante la vida, y Marc hace observar que perteneciendo este fenómeno á la vida orgánica, establece sino una certidumbre de que las heridas se hicieron durante la vida, á lo menos justifica que se ejecutaron poco despues de su terminacion.

Las heridas con instrumento punzante pueden causar la muerte de un feto, y la acupuntura es el medio que mas se ha usado con este objeto: «Esta consiste en la introduccion de una aguja mas ó menos larga y delgada dentro del cerebro por las narices, orejas, sienes, fontanelas y suturas, ó dentro de la médula espinal por el espacio que media entre las primeras vértebras cervicales, ó en el corazon por la region torácica izquierda mas abajo de la tetilla, ó en las vísceras abdominales por el recto y la pelvis. Por muy sutil que sea la aguja que ha penetrado de fuera adentro hasta el órgano esencial á la vida, siempre habrá en el orificio esterior de la herida un equimosis que debe seguirse con el escalpelo y la sonda al traves de los tejidos, porque es el que indica la direccion del instrumento vulnerante. El minucioso examen esterior, y despues el interior sobre la acupuntura, están indicados principalmente cuando no se reconoce al esterior ninguna otra causa de la muerte, debiendo entonces dirigirse particularmente á los sitios mas ocultos, y para ver mejor el estado de la piel en los puntos en que se halle cubierta de pelo habrá necesidad de afeitarla; pero si á pesar de estas precauciones se hubiese sustraido la acupuntura á las investigaciones esteriores, y se descubriese en las señales que hubiese dejado en el interior, como sucederia, por ejemplo, cuando el agudo instrumento penetrase por el ano, por la vagina, por el conducto auditivo, &c., seria necesario seguir su direccion desde dentro á fuera.» (Marc, *loco cit.*, pág. 373.)

d. Asfixia. Todas las especies de asfixia pueden ponerse en práctica para hacer que perezca un recien nacido, pero no siempre es facil averiguar la verdadera ausa de la muerte. Asi es que, por ejemplo, no queda la menor duda cuando se encuentran en las narices y en la boca cuerpos estraños capaces de interceptar el paso del aire. «Pero es mas dificil descubrir el crimen cuando no presentando la criatura ningun indicio esterior, ha sido ahogada debajo de mantas ó colchones por la compresion de la traquearteria con los dedos, con un lazo ó por la aplicacion de la epiglotis sobre la glotis, y entonces es necesario examinar atentamente si la criatura ha vivido, si no está desgarrado el frenillo de la lengua, si esta no está retraida y vuelta sobre la epiglotis, si no hay signos manifiestos de congestion cerebral, y si los tegumentos del cuello no presentan ninguna escoriacion ni manchas de color oscuro.» (Orfila, *loco cit.*, p. 458.)

A pesar de que en los casos en que se encuentra el cuerpo de una criatura encerrado en un parage estrecho donde falta aire para respirar, como en un cofre ó en un espacio muy pequeño y cerrado, hay mucho fundamento para creer que haya sido ahogada habiéndose adquirido pruebas de que habia respirado, sin embargo debe tenerse mucha circunspeccion y reserva para decidir, porque pudo muy bien morir la criatura por otra causa, y no haberse depositado en el lugar en que se la ha descubierto, sino despues de su fallecimiento.

En la asfixia por sumersion, «como la mayor parte de los signos que indica la sumersion son mas dificiles de hacer constar en una criatura que en un adulto, resulta que se sustraen á la observacion del facultativo, ya porque se manifiestan en órganos escesivamente pequeños y se hacen de esta manera poco perceptibles, ya porque la putrefaccion gaseosa inva-

de los tejidos del feto con estraordinaria rapidez, por poco que se halle espuesto al contacto y accion del aire. Hemos tenido ocasion muchas veces de comprobar la exactitud de la proporcion que acabamos de emitir, pues siempre nos fue imposible averiguar si la criatura habia sido arrojada viva al agua.» (*Loco cit.*, pág. 435.)

Asfixia producida por gases deletéreos. «Si como sucede algunas veces hubiese sido expuesto el recien-nacido al gas ácido sulfuroso (azufre quemado), se deberá examinar atentamente el color y olor de la boca y de las vias áereas, asi como si hay señales de inflamacion, &c. Hallé ha observado que el corazon de los animales envenenados con este gas se halla reducido, contraido, duro y de un color rojo vivo, y sin embargo este caracter no es bastante decisivo para que se pueda sacar gran partido de él en estos puntos de medicina legal.» (Orfila, *loco cit.*, p. 463.)

e. Destroncacion. Esta mutilacion, considerada por muchos médicos legales como una causa de infanticidio por comision, puede resultar tambien de la ignorancia ó falta de aptitud de la persona que haya parteado á la muger.

f. Combustion. Puede verificarse en dos diferentes casos: el uno cuando la madre dá una muerte violenta á su hijo y lo hace quemar para destruir sus vestigios, y el otro cuando habiendo parido clandestinamente una criatura muerta, trata de aniquilar su cadáver por medio de la combustion, temiendo ser perseguida. En ambos casos, si se han reducido á cenizas todas las partes del feto, no es posible examinar de ningun modo el cuerpo del delito, pero si se han libertado algunas de la combustion, y estas son los huesos solamente, se deberá inferir que la criatura ha sido quemada; sin embargo, dice Marc, si no ha habido mas que torrefaccion, y se ven en los tegumentos algunas flictenas, se deberá deducir que la criatura estaba viva cuando ha sido espuesta á la accion del fuego.» (*Loco cit.*, p. 315.)

Segunda parte. *Orden de hechos que se refieren á la madre en el crimen de infanticidio.* Cuando las sospechas judiciales recaen sobre una muger á quien hay motivos para considerar como madre de la criatura que constituye el cuerpo del delito, he aqui las cuestiones cuya resolucion podrá reclamarse del facultativo.

Primera cuestion: ¿La muger hace poco que ha parido? Para decidir sobre este punto, suponemos desde luego que esta muger se constituye en prueba voluntariamente y se somete á la visita que la ley prescribe al médico, en cuyo caso este deberá examinar primeramente el estado general de la muger, si se hallan alteradas sus facciones, si el pulso está mas frecuente y la piel mas ardorosa que en el estado natural, si tiene los pechos hinchados, duros, doloridos, un poco tensos y encendidos, advirtiendo si esta tension llega hasta cerca de las axilas; si los ganglios de estas regiones se hallan infartados y sensibles, si los pezones están prominentes ó deprimidos, y por último si es posible hacer que salga alguna leche de estos órganos ejerciendo ligeras presiones sobre su superficie, ó verificando la succion. En segundo lugar fijará su atencion en el abdomen, observando si la piel se halla floja, plegada ó hendida y si presenta los signos característicos que se manifiestan en todas las mugeres cuya pared abdominal ha sufrido una estremada dilatacion; tratará tambien de examinar si la línea blanca ó los músculos rectos presentan alguna ligera desgarradura, como se observa frecuentemente en las que han tenido uno ó muchos hijos, y que estension tiene en latitud el anillo umbilical; despues recorrerá con el tacto todas las regiones del abdomen, ya usando la mano abierta y estendida, ya la punta de los dedos, cuidando de aumentar por grados la presion á fin de asegurarse de si esta parte se halla sensible, y deteniéndose con mas atencion en la region hipogástrica principalmente. Puestas despues las paredes abdominales en estado de relajacion, verá si puede tocar al fondo del útero y percibir si forma un

tumor redondeado en el estrecho superior de la pelvis, si está mas voluminoso que en el estado ordinario de vacuidad, si los ovarios han aumentado asimismo de volumen, y si hay ó nó algun infarto en las fosas iliacas: últimamente fijando el espiritu de la muger y aun distrayendo su atencion con algunas preguntas capciosas, investigará si sus facciones espresan algun dolor que ella trataba de disimular. En tercer lugar pasará al examen de las partes genitales de la muger, observando si los grandes y pequeños lábios tienen el volumen natural, si se hallan en un estado de sensibilidad exaltada, si la comisura posterior de la vulva, la horquilla y el periné presentan desgarraduras ó dislaceraciones recientes, y en caso de que existan, ver si se ha establecido comunicacion entre la vulva y el recto; si la mucosa de la vulva y vagina está hichada, rubicunda ó morada, si el conducto de la vagina se halla dilatado y si sus pliegues han desaparecido; si fluye por él algun líquido, y si este es sangre pura ó mezclada con coágulos. Ademas introducirá el dedo hasta el cuello del útero, examinará si sus bordes estan mas voluminosos, si su orificio dilatado permite pasar uno ó dos dedos dentro de su cavidad, si dá salida á algun líquido, y de que naturaleza es este; despues empujará el útero hácia arriba, y sosteniendo su fondo con la otra mano aplicada sobre el hipogastrio le imprimirá varios movimientos de arriba abajo, cuando esto pueda conseguirse. Finalmente, repetirá la misma operacion, estando de pie la muger, y observará si lasarticulaciones de la pelvis están doloridas, si el cocix está desviado hácia atras, y si la posicion de estar sentada le es incómoda.

Una vez satisfechas estas esploraciones, se pasará á examinar las ropas de vestir y de camilla; haciendo lo mismo con las de la cama, los colchones, y en una palabra con todo lo que pueda ofrecer alguna señal de un parto verificado recientemente.

Si el perito encontrase todas las partes en las diferentes circunstancias que acabamos de suponer, pudiera decidir sin titubear de la existencia de un parto reciente, porque ninguno que lo es tal, es decir que solo data de pocos dias, puede presentar una reunion de circunstancias tal como lo que acabamos de pintar; pero no siempre se le llama para certificar la pre-existencia de un parto en los cuatro ó cinco primeros dias, sino algunas veces muchas semanas despues de él, de manera que en este tiempo han desaparecido ya muchos de los signos anteriormente mencionados, y se hace muy dificil decidir entonces, porque las partes genitales han vuelto á su estado natural, y no hay mas guia de que disponer que algunos signos, tan distantes de ser patognomónicos del parto, que pueden referirse á otras muchas enfermedades de los órganos de la generacion, ó tambien existir sin que la muger haya parido recientemente. Pero aunque es verdad que una metrorragia puede provenir de cualquiera otra causa, y la leche puede existir en los pechos por espacio de mucho tiempo, sin embargo, si estos dos caracteres se encontrasen simultáneamente, habria lugar para formar grandes presunciones en favor del parto reciente. (V. Parto, &c.)

Segunda cuestion: La época del parto cuando este se ha verificado ¿coincide con el estado del cadáver de la criatura? La resolucion de esta cuestion se obtiene de la comparacion del estado del niño con la época presunta del parto; asi es que sino hace mas que una semana que sucedió este y el feto empieza á entrar en putrefaccion, habrá muchas probabilidades en favor de la coincidencia. « Sin embargo, toda circunspeccion y reserva será poca cuando se trate de precisar la época del nacimiento del feto, haciendo de modo que coincida rigurosamente con el dia que los actos judiciales del proceso ó el clamor público indiquen deberá ser el del parto. » (Marc, *loc. cit.*, p. 377.) Efectivamente esto seria una temeridad, porque es imposible de decidir á uno ó dos dias despues de la época del nacimiento.

Tercera cuestion: ¿La criatura perte-

nece á la muger acusada? Si se hubiese probado que la muger habia llegado en su preñéz hasta el término ordinario y la criatura encontrada presentase todos los indicios de no haber llegado al estado de madurez, seria fácil deducir que no pertenece á la madre á quien se persigue.

Pero aun cuando la criatura que constituye el cuerpo del delito ofreciese todas las señales de la madurez, y suponiendo que se hubiese podido establecer la coincidencia entre la época de su nacimiento y la del parto, sin embargo no pudiera asegurarse que la criatura pertenecia á la madre á quien se la imputa.» Nosotros no concebimos, cuando mas, sino una sola circunstancia que pueda formar escepcion del principio que acabamos de establecer, que es cuando las estremidades libres de las porciones del cordon pertenecientes al feto y á la placenta, aplicadas una á otra, probasen que estas dos porciones habian formado un todo único.» (Marc, *loco. cit.*, página 377.)

Cuarta cuestion: ¿Una muger puede parir sin saberlo? Seguramente que esto es posible, pues está probado por la observacion que una muger idiota, ó sumergida en un estado de embriaguez, ó que ha caido en una apoplegía ó en un síncope, ó que es víctima del delirio ó de la accion de los venenos narcóticos, puede ignorar que ha parido. «La condesa de Saint-Geran fue envenenada con una bebida narcótica que la ocasionó un sopor profundo durante el cual dió á luz un niño; pero admirada cuando despertó de verse bañada en su sangre, de la disminucion del volúmen de su vientre, y de la grande debilidad que sentia, reclamó el hijo que le habian quitado.» (*Recueil des causes célébres*, t. 26.)

INFLAMACION. No hay palabra en medicina que se use con mas frecuencia que la de *inflamacion*, porque espresa un estado patológico que segun unos se encuentra muchas veces, y segun otros siempre, en todas las demas enfermedades, ya como causa determinante, ya como efecto, ó finalmente como complicacion accidental.

El valor gramatical de esta palabra, cuyos sinónimos son *flogosis* y *flegmasía*, deja ya adivinar la analogía que se ha creido encontrar entre los fenómenos morbosos que designa y los que pasan en la combustion. Para formarse una idea exacta de estos fenómenos basta observar lo que se verifica en la piel, cuando por la influencia de causas diferentes, no siempre fáciles de apreciar, se pone rubicunda, urente, hinchada y dolorida en una estension mas ó menos considerable, pues entonces se dice que esta membrana se halla inflamada. Haremos el estudio de la inflamacion 1.º bajo el aspecto de los fenómenos que la caracterizan; 2.º de las causas que la producen, su naturaleza y sus terminaciones; 3.º de los tejidos que acomete, y 4.º finalmente de su método curativo ó tratamiento.

1.º *Fenómenos de la inflamacion.* «Analizando los fenómenos locales de la inflamacion, se ve que el tejido en que se presenta no adquiere tumefaccion y calor sino porque la sangre afluye allí en mayor cantidad y se exalta su sensibilidad. Inervacion y circulacion mas activas, ó en otros terminos, aflujo ó acumulacion de fluido nervioso y sanguíneo mas considerable que en el estado natural, tales son los caracteres fundamentales de la inflamacion, la cual es la accion orgánica de un tejido aumentada en sus dos fenómenos cardinales. Pero como el solo hecho de que la irritabilidad y el movimiento circulatorio se hallan aumentados en una parte, no constituye necesariamente una enfermedad, como dentro de ciertos límites este aumento es compatible con la salud, y finalmente como el estado morboso siempre principia por la alteracion de alguna funcion, definiremos la inflamacion: *el aumento de accion orgánica en un tejido, ó la irritacion con mayor aflujo de sangre que de los demas fluidos, que traspasa los límites que la hacian compatible con el ejercicio de su funcion.*» (Roche, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 10, p. 443.)

Este estado se caracteriza principalmente por la rubicundez que indica la presencia de la sangre, por el aumento de temperatura y la tumefacccion que son sus efectos, y por la exaltacion de la sensibilidad; de consiguiente los caracteres generales de la inflamacion admitidos en el dia son; rubicundez, dolor, calor y tumefaccion.

La *rubicundez* constituye el caracter fundamental y el síntoma primero de la inflamacion;por tanto es la que diferencia la irritacion inflamatoria de las irritaciones *nerviosa, secretoria, hemorrágica, &c.* Si su presencia en los tejidos animales privados de vida indica una inflamacion pre-existente, su ausencia no prueba lo contrario, porque disminuye y aun á veces desaparece despues de la muerte; pero en este caso para que pueda admitirse qúe ha habido inflamacion, es necesario que los demas síntomas hayan sido muy evidentes, ó que su analogía con otros hechos nada equívocos haya sido muy notable. Sin embargo, como observa muy bien Gendrin, «se ha exagerado mucho la frecuencia de este efecto cadavérico, pues el trastorno que la circulacion capilar ha sufrido en los focos en que la inflamacion ha llegado á su mayor grado de intensidad, no permiten que la sangre los abandone tan facilmente.» (*Hist. anat. des inflamm.*)

Los grados de rubicundez inflamatoria varian desde el rosa ligero hasta el de púrpura oscuro y aun hasta el pardo negruzco; cuya variedad puede tener por causas la intensidad de la inflamacion, su estado reciente ó antiguo, la testura de los tejidos y la naturaleza del estimulo que le ha determinado. Asi es que cuanto mas violenta es la inflamacion, mas viva es la rubicundez, y cuanto mas crónica mas violada; por último es mas notable en las partes provistas abundantemente de vasos sanguíneos que en las demas, y el matiz azulado ó púrpureo y algunas veces el cobrizo suelen observarse en las inflamaciones desarrolladas por causas específicas. En cuanto á los límites de la rubicundez, unas veces se pierde en las partes inmediatas y otras cesa claramente; pudiendo estar calada ó estirada por medio de manchas ó de arborizaciones.

El *dolor*, á pesar de que no sea un fenómeno característico de la inflamacion, puesto que tambien se observa en otras muchas enfermedades, no por eso deja de ser uno de sus signos, porque sirve para distinguirla del extasis mecánico de la sangre producida por un obstáculo á su libre circulacion. De consiguiente añade valor como signo á la coloracion roja de los tejidos, pero falta algunas veces, y en este caso los demas síntomas y otros hechos análogos aclaran el diagnóstico.

«El dolor se manifiesta muchas veces desde el principio de la inflamacion, y en ocasiones precede aun á la rubicundez, siendo estremadamente variable en su caracter é intensidad. Una cosa digna de notarse bajo este aspecto, es que aquellas partes que en el estado natural tienen poca ó casi ninguna sensibilidad, hacen sentir cuando se inflaman los dolores mas intolerables. Estos pueden ser continuos ó intermitentes y sufrir remisiones y exacerbaciones alternativas, algunas veces muy marcadas. En general el dolor es gravativo en los parénquimas, pungitivo en las membranas serosas, bastante oscuro ú obtuso en las mucosas, lancinante y pulsativo en el tejido celular, y á veces no consiste sino en un prurito incómodo, como se observa en ciertas afecciones de la piel.» (Littré *Dict. de med.*, ó *Repert. gen.*, t. 16 p. 404.)

El *calor*. Digan lo que quieran algunos fisiólogos que han negado su exitencia como fenómeno de la iflamacion, porque no le han podido hacer constar por medio de los instrumentos de física, la mas pequeña observacion no deja de probar por eso que es un fenómeno intimamente unido á dicho estado morboso. Este calor es tanto mas notable cuanto es mayor la abundancia de vasos sanguineos y cuanto mas reciente es la afeccion de los tejidos inflamados; es comunmente seco ó húmedo, acre ó mordicante, siendo unas veces perceptible

para el enfermo y para el médico, y otras para uno solo de los dos. La sensacion de calor que el enfermo esperimenta, tiene mas intensidad cuando la piel se halla seca y no se verifica ninguna evaporacion en su superficie, de donde nace la ventaja de sostener su humedad.

La *tumefaccion* ó el tumor inflamatorio varia estraordinariamente segun la naturaleza del estímulo y la testura de los órganos, y aunque es evidentemente efecto del aflujo de sangre, puede sin embargo provenir de otras causas, puesto que se encuentra en otras enfermedades que difieren mucho de la inflamacion. Sea difusa ó circunscrita, elevada ó superficial, generalmente es tanto mas considerable cuanto los tejidos son mas permeables al aflujo de los humores; asi es que pudiendo adquirir un enorme volúmen en los órganos glandulosos, como el testículo y la glándula mamaria, apenas es perceptible en los tendones y fibrocartilagos, y es enteramente nula en los huesos. Se diferencia de la hipertrofia (*V.* esta palabra) en que esta es una lesion de la nutricion sin trabajo alguno inflamatorio.

A estos cuatro fenómenos de la inflamacion reconocidos tales desde la antigüedad, los modernos han añadido otro que consiste en una modificacion cualquiera de la nutricion, ó en alguna secrecion morbosa en el punto afecto. El mas frecuente de estos productos accidentalmente elaborados en estas circunstancias, es la sustancia plástica conocida con el nombre de *linfa coagulable*, secrecion fibro-albuminosa que no solamente se deposita en la trama celulosa y superficie de nuestros órganos, sino que tambien se mezcla con los fluidos haciéndolos mas y mas concrescibles.

Resulta evidentemente de todo lo que acabamos de referir, que solo la rubicundez, especialmente cuando va unida al dolor, es el único carácter patognomónico de la inflamacion. «Pero como no se puede comprobar la existencia de este signo durante la vida en aquellos tejidos que se sustraen á la vista del observador, seria imposible reconocer muchas inflamaciones sin recurrir al exámen necroscópico y al de la referencia de los sintómas con las lesiones que se encontrasen; y así se deduce por analogía la existencia de la inflamacion interior, por los sintomas que se observan al esterior. Entre estos sintomas comunes á la mayor parte de las flegmasías agudas sobresalen el calor general, la frecuencia del pulso, el abatimiento de fuerzas, y frecuentemente los escalosfrios ó sudores; pero aun estos mismos fenómenos no se presentan en todas las flegmasias, pues que existen tambien en algunas ocasiones sin que exista ninguna inflamacion, y entonces hay necesidad de buscar los caracteres de este estado morboso mediante la observacion de las alteraciones funcionales directas del órgano afecto, auxiliada del conocimiento de los desórdenes materiales á que aquellas corresponden.» (Roche, *loco cit.* pág. 447.)

Sin que convengamos en que todas las enfermedades sean primitivamente inflamaciones, lo cual es un error evidentemente, á pesar de lo que hayan dicho en nuestros dias Prost, P.-J.-V.-Broussais y Thomson, sin embargo no puede negarse que la inflamacion interviene como parte muy importante en el desarrollo de una infinidad de enfermedades locales ó generales, ya á título de circunstancia concomitante, ya de síntoma, ó ya como consecuencia.

2º *Causas de la inflamacion.* Estas causas tan varias como numerosas pueden ser directas ó indirectas. Las directas comprenden todos los modificadores que obran de un modo inmediato sobre la parte que inflaman, y se dividen en mecánicas y químicas; siendo las primeras todas las violencias que se ejercen en los tejidos y cuyo efecto no se dirige á la desorganizacion, como las compresiones, el roce, las contusiones, las heridas y la presencia de cuerpos estraños en el interior del organismo, y refiriéndose á las segundas todos los modificadores que

sin dejar vestigios de accion mecánica, escitan por su mera aplicacion los fenómenos propios de la inflamacion; tales son el calórico, los ácidos y los alcalis concentrados, los óxidos y sales metálicas, los vapores y líquidos estimulantes, y en fin las sustancias conocidas con el nombre de rubefacientes. Las causas indirectas son aquellas que determinan la inflamacion en un punto mas ó menos distante de aquel en que ejercen su accion; de este modo sobrevienen varias meningitis y encefalitis á consecuencia de la insolacion, y varias flegmasías torácicas ó abdominales por la esposicion de la piel á las vicisitudes atmosféricas.

Estas causas, tanto directas como indirectas, obran con mucha mayor rapidez y energía segun la predisposicion del individuo, á cuya produccion concurren el temperamento sanguíneo, la edad adulta, los alimentos demasiado nutritivos y el uso de las bebidas alcoólicas. Estas dos últimas causas predisponentes obran, como se sabe, modificando la sangre, á la cual comunican cualidades que la hacen mas escitante para los órganos; pudiendo elevar su accion hasta tal punto que este líquido se vuelva muy irritante y baste por sí solo para determinar inflamaciones intensas. Igualmente debe contarse entre el número de las causas predisponentes, la práctica de algunos artistas que esponen ciertos órganos á una escitacion viva y continua, y el ejercicio demasiado frecuente de órganos muy irritables, como por ejemplo el cerebro.

Las diferentes causas que acabamos de enumerar, sean esternas ó internas, directas ó simpáticas, predisponentes ú ocasionales, « fijan y consumen su accion relativa á la inflamacion, en los puntos en que esta se manifiesta, con los caracteres que la son propios sin disimular ninguno, y entonces se llama simple ó franca. Pero hay otro órden de causas cuya accion no se limita á los fenómenos inflamatorios que produce, sino que al mismo tiempo que impresionan los órganos, introducen en la economía un principio deletéreo especial, que no solo da á la inflamacion un carácter diferente, sino que tambien dá orígen á una série de accidentes generales que constituyen otras tantas aplicaciones variables, y las mas veces dan á los fenómenos inflamatorios un curso y una terminacion enteramente especiales. Las inflamaciones, pues, que reconocen estas causas se han llamado específicas; tales son todas las flegmasías virulentas, como la vacuna, la viruela, la pústula maligna, las erupciones sifilíticas; &c., » (Littré, *Dict. cit.*, p. 419), á que puede añadirse el crup, la gripe y algunas enteritis epidémicas.

Si prescindiendo ahora de la esencia de la inflamacion, cosa enteramente agena al plan y objeto de este diccionario, nos limitamos al exámen de las modificaciones mas evidentes que las partes afectas sufren, hallaremos con el autor que acabamos de citar, 1º que la rubicundez se esplica no solo por la plenitud de los capilares propios del punto inflamado, sino tambien por la formacion de otros nuevos; 2º que el tumor es debido á los dos hechos que acabamos de notar, á que se añade la infiltracion de las aréolas y de los tejidos por los productos de las secreciones accidentales, á que quizá contribuyen á la espansibilidad activa y la rarefaccion por medio del calor; 3.º que el calor depende de la ley fisiológica que refiere este fenómeno á la inervacion y al movimiento de la sangre; 4º que el dolor puede en rigor esplicarse por la dilatacion violenta y la escitacion de los nervios á consecuencia del aflujo de sangre; 5º que « todo lo que las esperiencias microscópicas nos manifiestan relativamente al desinfarto crítico de los capilares, esplica suficientemente la alteracion de las secreciones naturales y el mecanismo de las accidentales. »

Abandonada á sí misma la inflamacion, termina de diferentes maneras. Unas veces la sangre que habia sido atraida y acumulada en la parte por el estímulo, y que se habia estravasado del sistema capilar ó habia penetrado en menos capilares, desaparece progresivamente por la absorcion, y á esto es á lo que se llama

resolucion. Otras veces esta desaparicion se hace repentinamente por una circunstancia cualquiera, verificándose sin dejar ningun vestigio, y á esto se dá el nombre de *delitescencia.* En otras, no pudiendo absorverse la sangre que se ha infiltrado, cambia poco á poco de naturaleza y sufre una particular elaboracion, por cuyo medio se despoja de su parte colorante, al mismo tiempo que se establece en la parte una secrecion morbosa, y de la mezcla de estos dos líquidos resulta un tercero, que por lo comun es blanco, lechoso é inodoro, que se denomina *pus*, y esta es la *supuracion.* Muy frecuentemente la superficie inflamada se corroe en algunos puntos, y la pérdida de sustancia que proviene de esta erosion, y por la cual fluye pus, constituye *la ulceracion.* Si la inflamacion ha llegado á tan alto grado de intensidad que la mortificacion de la parte ha sido su consecuencia directa, entonces se dice que termina por *gangrena.* Si la sangre al contrario deja poco á poco de afluir al tejido inflamado, el calor disminuye, se acumulan los fluidos blancos, y su estancacion conserva el aumento de volúmen, forma la terminacion por *induracion.* Finalmente, la inflamacion pasa al estado de *crónica* siempre que desaparecen los síntomas simpáticos y disminuyen los signos locales, sin que por eso cesen enteramente.

3.° *De la inflamacion segun los tejidos en que se presenta.* Ya hemos dicho que la inflamacion varia mucho segun los órganos, pues cada uno de estos, segun su testura, vitalidad y funciones de que se halla encargado, le dá una modificacion diferente cuyo conocimiento es sumamente interesante para la práctica, ya respecto al diagnóstico, ya tambien para el tratamiento de las enfermedades. De consiguiente los repasaremos sucesivamente empezando por la piel, cuya inflamacion se ha tomado siempre por el tipo de este estado morboso, en atencion á que sus carácteres son muy evidentes y en general muy pronunciados en este órgano.

La inflamacion en la *piel* es de un color rojo subido, dispuesto por capas únicas ó múltiples, de variable estension, redondeadas ó irregulares. La tumefaccion es siempre considerable por poco intensa que sea la flegmasía; el calor casi siempre perceptible al tacto, es por lo comun muy vivo para el enfermo, y el dolor ofrece un carácter particular que la asemeja á un escozor ó quemadura. Pero ademas de estos fenómenos generales, la inflamacion de la piel presenta frecuentemente otras particularidades. Una de las mas comunes es una secrecion mas ó menos abundante, que en los vejigatorios y en la erisipela se reune en flictenas ó ampollas; en la sarna y en el zona en vejiguillas; en la viruela y vacuna se eleva en pústulas; y finalmente en los herpes y en la tiña trasuda en la superficie cutánea en donde se concreta en escamas ó costras. Otro carácter tambien muy comun á estas inflamaciones es el de trasmitirse por medio del contacto, y tener un curso y duracion idénticos en todos los casos.

Examinando la piel en el punto en que ha existido antes una inflamacion, se encuentra el tejido capilar inyectado y rubicundo, el dermis infartado de sangre ó infiltrado de pus, pero siempre fácil de desgarrar. Estas inflamaciones rara vez ofrecen gravedad á no ser que la irritacion se comunique simpáticamente á algunos órganos importantes, como las mucosas pulmonal ó digestiva, con las cuales tiene la piel una íntima correspondencia; pero esta union es de tal naturaleza que la primera solo se inflama cuando la accion de la piel se aumenta, y la segunda cuando se disminuye. Ejemplos de esto son: la escesiva frecuencia de las flegmasías gastro-intestinales en los climas muy cálidos, y las inflamaciones de las vias aéreas que sobrevienen principalmente en invierno en los paises del Norte.

En el *tejido celular* tambien presenta la inflamacion de un modo muy marcado los principales caracteres que se le atribuyen. El dolor y el calor se confunden en este caso convirtiéndose en

una sensacion de quemadura que se hace pulsativa desde el momento en que el pus se forma; y se reune en un foco, pues la supuracion es la terminacion mas frecuente de esta flegmasía. La tumefaccion y el calor son siempre muy considerables, y cuando la inflamacion es intensa ejerce reaccion sobre los órganos principales, y del mismo modo que todos los que ocupan gruesos haces de vasos capilares sanguíneos, dá al pulso las modificaciones de dilatacion y plenitud. (*V.* Flemon.)

En el *sistema mucoso* es donde se observa con mas frecuencia la inflamacion pues se manifiesta con tanta claridad como en los tejidos celular y cutáneo. La rubicundez varia desde el rojo vivo al pardo ú oscuro, ocupando unas veces grandes superficies con uniformidad, y presentándose otras dispuesta por capas de un modo irregular, ó ya por líneas, por zonas y por puntos. La tumefaccion, sin ser tan notable como en los tejidos precedentes, es sin embargo bastante pronunciada, como se vé por la oclusion que sufren las fosas nasales en la coriza. El dolor, siempre mas vivo en los estremos de las membranas que constituyen este sistema, como los ojos, la boca, el recto, el glande y la vagina, que no en los puntos intermedios, falta sin embargo algunas veces, y nunca adquiere aquella intensidad que tiene en los sistemas celular, seroso, fibroso y aun en el óseo. El calor, á pesar de ser muy considerable en el estado agudo, falta algunas veces ó disminuye al paso que se declara el estado crónico.

«A estos cuatro fenómenos se añaden comunmente otros que son peculiares á las membranas mucosas. Tales son los siguientes: la superficie inflamada empieza desde luego por secarse, y si se pueden depositar en ella líquidos suaves se absorven con la mayor rapidez. Al cabo de un tiempo mas ó menos largo, segun la intensidad de la flegmasía y la idiosincrasia de los individuos, los folículos mucosos segregan una mucosidad inodora, clara, serosa, salada, algunas veces acre, y todas las glándulas cuyos conductos escretorios abocan en los puntos inflamados, derraman en mayor ó menor cantidad los productos de su secrecion mezclándolos con la mucosidad. Su consistencia aumenta poco á poco, y se hace opaca, blanca, lechosa, suave, azucarada, &c., sucediendo á veces, cuando la flegmasia es aguda, que esta mucosidad se concreta, se estiende en capas sobre la menbrana, toma generalmente una apariencia membranosa, y concluye á veces organizándose.» (Roche, *Dict. cit.*, página 455.)

Es digno de notar que ninguna de las inflamaciones desarrollan tantas simpatias como las de las membranas mucosas, segun lo ha demostrado perfectamente Broussais en su *Tratado de las flegmasías crónicas*; asi como tambien que si la inflamacion está situada cerca del punto en que desemboca el conducto escretorio de una glándula, la irritacion se comunica inmediatamente á esta, aumentándose su secrecion que fluye copiosamente sobre la superficie inflamada, y concluyendo por inflamarse la glándula en muchos casos. Lo mismo sucede con los ganglios linfáticos, y asi se irritan, aumentan de volúmen insensiblemente, y despues se reblandecen constituyendo otros tantos pequeños abscesos. Últimamente, examinadas despues de la muerte las membranas mucosas que se hallaban inflamadas, no solamente presentan diferentes grados de rubicundez, sino que tambien ofrecen su tejido arrugado, engruesado, desarrollados sus folículos, é hinchadas sus vellosidades. (*V.* Enteritis.)

En las *membranas serosas* desarrolla la inflamacion una sensibilidad que no existe en el estado natural. El dolor aqui es urente, punzante, y se aumenta con el menor movimiento; el calor no siempre es muy vivo; pero la rubicundez es mas considerable de lo que pudiera presumirse en vista del corto número de vasos sanguineos que atraviesan por estas membranas. En cuanto á su tumefaccion, depende comunmente de la presencia de falsas membranas que entonces se orga-

nizan sobre su superficie. Al principio de la inflamacion, la exhalacion propia de las serosas se suspende algunas veces, pero lo mas comun es que se aumente, variando en cantidad segun la intensidad de la inflamacion y la época del mal en que sobreviene la muerte. (*V.* Hidropesia.)

Los caracteres anatómicos de la flegmasia de las serosas son casi exactamente los mismos en cualquiera parte en que se examinen: siempre una rubicundez á puntitos, pérdida de su transparencia, un color blanco mate entre los puntos enrojecidos, un aspecto granuloso á veces, equimosis, estado gangrenoso y casi constantemente un derrame de serosidad. Todos ofrecen la misma propension al establecimiento de falsas membranas, adherencias, granulaciones miliares y puntos de osificacion.

En el *sistema linfático* inflamado el dolor es bastante vivo generalmente, como se vé en los tumores axilares é inguinales. La rubicundez, tumefaccion y calor se desarrollan tambien con intensidad, asi como la reaccoin simpática de los demas órganos, «y sin embargo, á pesar de la violencia de los síntomas, es notable que el endurecimiento de los ganglios sobreviene con tanta frecuencia á su inflamacion como la resolucion y la supuracion, pues tanta es la influencia que la organizacion particular de cada tejido ejerce sobre los resultados de un mismo modo de imitacion. Asi es que en iguales casos de intensidad, diez inflamaciones del tejido celular terminarán por abscesos, mientras que de igual número de flegmasías del sistema linfático la mitad supura ó se resuelve, y la otra mitad pasa al estado escirroso.» (Roche, *Dict. cit.*, p. 459.) Véase la palabra Escrófulas, en donde esta opinion acerca del carácter inflamatorio de los infartos linfáticos se pone en contraposicion con la de los autores que consideran á estos infartos como un estado de asténia.

En el *sistema vascular sanguíneo* la inflamacion debe necesariamente diferenciarse mucho segun que afecte las arterias ó las venas. En el primer caso ocasiona muy frecuentemente la mortificacion ó la gangrena de la parte por donde la arteria inflamada se distribuye. (*V.* Arteritis.) En el segundo se acompaña casi siempre de supuracion, y el pus que suministran las paredes de las venas inflamadas es llevado con el torrente de la circulacion á los órganos principales en donde determina accidentes muy graves. (*V.* Flebitis.) Una observacion muy notable y de suma importancia, hecha por el primer autor que acabamos de citar, «es que la inflamacion se propaga por los vasos sanguíneos en la direccion del curso de la sangre; de consiguiente se aleja del corazon al paso que se estiende y progresa la arteritis, y al contrario se acerca á él en la flebitis.»

En el *sistema nervioso*, principalmente en el cerebro y en la médula espinal, la inflamacion termina con suma prontitud por el reblandecimiento y la desorganizacion, y entonces sobreviene rápidamente la muerte; mas sin embargo termina algunas veces por supuracion, induracion ó tránsito al estado crónico. Esta inflamacion tiene de particular que retarda las contracciones del corazon y disminuye el calor general en lugar de aumentarlo como las otras, y que no ejerce ninguna influencia en la vejiga é intestinos, esceptuando solo los esfínteres, ni obra sobre los pulmones y el estómago sino de un modo muy débil, mientras que influye muy directamente sobre el hígado. (*V.* Ictericia.) La inflamacion del sistema nervioso de la vida vejetativa ó de nutricion nos es absolutamente desconocida.

En el *sistema glandular*, no solamente no presenta la inflamacion caractéres tan manifiestos como en los tejidos anteriores, sino que apenas ofrece particularidades. El dolor es generalmente lento y obtuso, y los fluidos segregados, ya sufran aumento ó disminucion, siempre se hallan menos alterados en su naturaleza. En cuanto á la influencia simpática de esta inflamacion sobre los demas órganos, es poco activa, siendo ella por

el contrario la que recibe de ellos las principales causas de su desarrollo y exacerbacion, como hemos visto al hablar de las membranas mucosas.

En el *tejido fibroso* la inflamacion se desarrolla las mas veces bajo la forma crónica. La rubicundez y tumefaccion son casi nulas, pero el calor y sobretodo el dolor son de los mas vivos. Si hay algun fenómeno característico de esta inflamacion es la facilidad con que se traslada de un punto cualquiera del sistema que afecta á otro punto del mismo sistema, la estraordinaria lentitud de su curso, y la frecuencia con que termina por depósitos de gelatina ó albumina y por concreciones calcáreas. En cuanto á la inflamacion de la *fibra muscular* propiamente dicha, es bastante rara, pues la sangre y el pus que se han encontrado frecuentemente en algunos músculos, pudieron muy bien traer su orígen, la primera de una infiltracion cadavérica, y el segundo de una inflamacion del tejido celular interpuesto entre sus fibras. (*V.* Reumatismo.)

Finalmente, en el *sistema sinovial* tambien se presenta algunas veces la inflamacion, y entonces se calienta, se enrojece, se hincha y se hace doloroso, siendo este dolor comunmente muy vivo y agravándose con el mas pequeño movimiento. Termina frecuentemente por la formacion de bridas, adherencias, ulceraciones, y por supuracion ó por derrames de liquidos de diferente naturaleza. La inflamacion de los *fibro-cartilagos* es muy oscura; sin embargo en las autópsias se han encontrado ulcerados y aun en parte destruidos enmedio de otros tejidos articulares que se hallaban sanos. En cuanto á los *huesos* y *cartilagos*, la inflamacion se resiente en ellos necesariamente de la escaséz de su vitalidad, pero los fenómenos que se observan en sus estremidades, cuando unos ú otros se rompen, no dejan duda alguna de su existencia. ¿No es tambien por un verdadero trabajo inflamatorio de las estremidades articulares por donde principian la mayor parte de los tumores blancos? (*V.* esta palabra.)

4.º «*Tratamiento de la inflamacion.* Todo lo que hemos dicho sobre las diferentes fases de la inflamacion y sobre las modificaciones que la naturaleza particular de cada sistema orgánico y tejido le imprimen, debe ya hacernos prever que no es aplicable á este estado morboso un tratamiento uniforme. Sin embargo, reduciendo sus fenómenos característicos á un tipo casi único, se ve que los medios terapéuticos que le convienen deben en nuestro concepto tener por objeto: 1º disminuir el aflujo de sangre hácia el foco inflamatorio, á cuyos medios se les podrá dar el nombre de *antiflogisticos locales*; 2.º despojar á la economia de los materiales que constituyen los elementos físicos de la inflamacion, que son los *antiflogisticos generales*; 3º curar la inflamacion con remedios empíricos, que pueden llamarse *antiflogisticos especiales*, y 4.º finalmente facilitar la desaparicion de los productos que accidentalmente se han formado favoreciendo su absorcion.

El principal antiflogístico de todos aquellos á que dimos el nombre de locales, consiste necesariamente en sustraer el órgano afecto á la accion del estímulo que ha provocado el aflujo sanguíneo; en segunda línea se hallan los medios que tienen por objeto apresurar la resolucion del infarto inflamatorio, los cuales pueden ser directos ó indirectos. Directos son, cuando se aplican sobre el sitio mismo de la enfermedad, como las sanguijuelas, las escarificaciones, las fricciones, los fomentos emolientes, narcóticos, astringentes, *&c.*, é indirectos cuando llaman la inflamacion á otras partes menos importantes que las que ocupa, como las sanguijuelas en corto número, los sinapismos, los vejigatorios, la pomada amoniacal ó cualquiera otra, el agua hirviendo, las ventosas, las fricciones, las fuentes, el sedal, la moxa, el fuego, y finalmente los vomitivos y purgantes, á cuya accion se da el nombre de revulsion.

Los antiflogísticos generales son las sangrias, la dieta y el régimen atemperante. La sangria obra necesariamente sus-

trayendo primero de la economía una parte de los materiales de la inflamacion y despues disminuyendo el dolor y sus fenómenos consecutivos, que la replecion de los vasos sanguíneos aumenta sin duda alguna, si es que no lo produce desde el principio. En cuanto á los otros dos medios es fácil de conocer que «aun cuando la reaccion no sea muy viva, la sangre esperimenta notables modificaciones en sus cualidades, haciéndose mas escitantes al paso que se aumenta su plasticidad, y de consiguiente hay necesidad de temperarse hasta cierto punto; de aqui el uso de las bebidas llamadas diluentes que esparcen sus moléculas y aumentan las proporciones de su parte serosa á espensas de su fibrina, ó lo que es lo mismo de su elemento estimulante, y de aqui tambien la indicacion de una dieta mas ó menos severa, &c.» (Littré, *Dict. cit.*, página 427.)

Los antiflogísticos especiales son aquellos cuya eficacia está demostrada unicamente por la esperiencia fuera de toda teoria, como el mercurio, el yodo, el azufre y la quina. Deben colocarse tambien en esta clase el opio, cuya accion sedante sobre el cerebro es demasiado evidente para que se dispute, la digital que obra de una manera análoga sobre el corazon, y la trementina sobre las vias urinarias. En cuanto á los medios que favorecen la desaparicion de los productos de las secreciones accidentales, su uso se funda en la necesidad de reanimar la accion de los vasos capilares, y por eso se eligen las mas veces entre la clase de los medicamentos escitantes.

Tales son los medios generales que forman el conjunto de los recursos terapéuticos contra la inflamacion. En unas ocasiones bastan algunos de ellos por si solos, como en los casos simples en que la naturaleza hace por si misma muchas veces la curacion; y en otras, por el contrario, que constituyen la mayor parte de casos en que se recurre á los auxilios del arte, hay necesidad de combinar su accion simultánea ó sucesivamente segun una multitud de circunstancias que no es posible precisar en una tesis general, pero que se indicarán ó se indicaron ya en cada especie de flegmasía.

Ultimamente, una espresion de que se ha hecho mucho uso en estos últimos tiempos y de que aun se sirven los prácticos, es la de *sub-inflamacion*. Broussais daba este nombre: 1º á las irritaciones de los tejidos esteriores en que predomina la parte albuminosa de la sangre, el calor es poco considerable y la rubicundez nula; 2.º á la exaltacion de la irritabilidad de los ganglios que se hallan hinchados y reblandecidos ó endurecidos; 3.º á la tumefaccion de apariencia análoga á la de los ganglios que sobreviene en aquellos tejidos, que en el estado sano no tienen ganglios linfáticos perceptibles; y en una palabra á las escrófulas, á los herpes, á la lepra de los Griegos y á los tubérculos.

Pero en el dia de hoy, cuando las enfermedades inflamatorias aumentadas indefinidamente por algun tiempo, se han circunscrito á sus verdaderos límites, la palabra sub-inflamacion induciria infaliblemente à crear en la imaginacion de los discípulos y de los prácticos un ente á que atribuiria sin examen cualquiera alteracion de testura que no fuese la supuracion y la induracion roja. Y asi como observa racionalmente uno de los autores del *Diccion. abrégé des scienc. médicales*, (t. 14, p. 464), «las palabras irritacion é inflamacion bastan para designar, la primera genéricamente el aumento de accion vascular y nerviosa, y la segunda especialmente la irritacion con aflujo permanente de sangre en un tejido y todas sus consecuencias.»

INFLAMATORIA (fiebre). Cada uno de los autores que han escrito sobre la fiebre inflamatoria le ha dado denominaciones muy diferentes. Galeno la llamaba *sinoca no pútrida ó crítica* para distinguirla de otra á que daba el nombre de *sinoca ó continua pútrida*, y que presenta los mismos síntomas especialmente en su primer período. Hoffmann la designaba con el epiteto de *sinoca ó continua simple y sanguínea aguda*. Stoll y

Boerhaave la llamaron *fiebre inflamatoria*; Cullen y Sauvages *sinoca ó continua simple*; Selle *continente inflamatoria*; Riverio *sinoca simple*, y finalmente Pinel la ha descrito con el nombre de *fiebre angioténica*. La definicion mas general de la fiebre inflamatoria es la siguiente: «Una pirexia continua, sin remisiones, caracterizada por una invasion repentina acompañada de escalofrios y de calor suave y halituoso estendido con igualdad por toda la superficie del cuerpo; rubicundez y tumefaccion dolorosa de la cara; inyeccion de los ojos y tension de los párpados; fuerza, plenitud, frecuencia y elevacion de las pulsaciones arteriales, y que termina en el primer setenario, algunas veces en once dias, y raras veces en el segundo setenario por una hemorragia nasal ó sudores abundantes. (Fournier y Vaidy, *Dict. des scien. med.*)

Pero ¿es la fiebre inflamatoria una afeccion esencial ó un estado meramente sintomático, ó en otros términos, en que consiste la fiebre inflamatoria?

Naturaleza intima de la fiebre inflamatoria. Los fenómenos morbosos que constituyen el cuadro que hemos trazado de la fiebre inflamatoria se esplican de tres maneras en el dia: unos los consideran como una irritacion del sistema sanguíneo; otros creen que solo son la espresion de la inflamacion de la mucosa gastro-intestinal, y finalmente algunos autores quisieran que únicamente se viese en ellos el resultado de una exaltacion general del sistema nervioso.

La primera opinion se debe en gran parte á Pinel, porque fijando la atencion en el caracter mas sobresaliente de esta fiebre, á saber en la plenitud y tension de los vasos sanguíneos, parece que solo le detuvo el temor de referirla á un sitio muy limitado. Los autores que despues de Pinel se esforzaron ademas en determinar la verdadera influencia que puede ejercer el sistema sanguineo sobre la afeccion que nos ocupa, han sido; Prost que la definió «un trastorno de la circulacion arterial causado por la escitacion directa ó simpática del sistema de sangre roja» (*La med. eclair. par l' ouv. des corps*); Boisseau que se espresa de este modo: «La fiebre inflamatoria es una inflamacion mas ó menos estensa y de una ó muchas partes cualesquiera, que reacciona vivamente sobre el corazon» (*Dict. abreg. des scienc. med*, t. 14, p. 569), y finalmente Bouillaud que considera esta afeccion «como una *angio-carditis* mas ó menos intensa.» (*Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 8, p. 86.)

Broussais fue casi el único autor de nuestra época que se obstinó en no ver en la fiebre inflamatoria mas que una flegmasía de la mucosa gastro-intestinal; pero el número de los partidarios de esta opinion disminuye de dia en dia, porque, como observa juiciosamente Boisseau, es facil demostrar «que la fiebre inflamatoria no siempre es una gastro-enteritis, porque no en todos los casos se presenta sed, rubicundez de la punta y bordes de la lengua, sensibilidad y dolor en el epigastrio, que son los signos inequívocos de la gastro-enteritis; tampoco es constante la anorexia, ni aunque lo fuese probaria nada por sí misma, puesto que no es un signo cierto de gastritis; y finalmente porque aun cuando haya rubicundez en la punta y bordes de la lengua, repugnancia á los alimentos y sed, ó en una palabra aun cuando exista una verdadera gastritis, falta sin embargo determinar si esta es primitiva ó secundaria, simple ó complicada.» (*Dict. cit.*, p. 568.

Georget (*Physiol. du syst. nerv.*, 1821), Dugés (*Essai sur la nat. de la fiev. et de l' infl.*, 1823), y Rolando (*Induct. physiol. path.*, trad. del italiano por Jourdan y Boisseau, 1822) fueron los primeros entre los médicos de nuestra época que sostuvieron que el cerebro ó el sistema nervioso era el sitio y origen del estado febril en general, y particularmente del que nos ocupa. Esta opinion confirmada y rectificada por Rayer y Coutanceau en estos términos: «El grupo de síntomas llamado fiebre inflamatoria es una reunion enteramente artificial del primer grado de las afecciones cerebrales y de

algunos síntomas de irritacion gástrica y pulmonal» (*Dict. de med. art.* FIEBRE), tiene el grande inconveniente de no estar en perfecta armonía con lo qne la observacion demuestra todos los dias, probándonos que los desórdenes que constituyen los signos característicos de las afecciones cerebrales ó nerviosas faltan en la definicion que hemos dado de la fiebre inflamatoria, y así es que en la actualidad cuenta pocos partidarios.

La primera de estas tres opiniones es sin contradiccion la que mas concuerda con el análisis de los hechos y la naturaleza de los medios terapéuticos que la esperiencia diaria opone á esta enfermedad.

Sintomatología.» Esta enfermedad acomete principalmente á los individuos sanos y robustos: su invasion es repentina y acompañada de escalofrios por lo comun intensos, pero de mediana duracion y algunas veces muy pequeña; despues sobreviene un calor vivo y halituoso que al primer contacto parece muy considerable, pero que disminuye luego que la mano que lo esplora ha estado aplicada á la piel algunos instantes; el pulso es frecuente, vibratorio, lleno y duro, sin embargo de que algunas veces está blando y contraido en los sugetos muy pletóriros; se observan latidos bastante fuertes en las arterias carótidas y temporales, y las venas se hallan muy dilatadas, manifestándose hemorragias nasales, uterinas ó intestinales....; todo el cuerpo adquiere una especie de tumefaccion y su superficie se pone encendida, fenómeno que principalmente es muy perceptible en la cara; hay cefalalgia gravativa, soñolencia acompañada de ensueños, y algunas veces un delirio mas ó menos violento, permanente, fijo ó vago; los ojos están inyectados, muy brillantes y huyen de la luz; los sentidos del gusto y del olfato están embotados; la lengua se presenta rubicunda ó blanquecina y generalmente húmeda.

La sed es ardiente y el enfermo desea bebidas ácidas; hay anorexia y repugnancia á las sustancias animales; la respiracion es frecuente y ardorosa, algunas veces con anhelacion; la orina escasa y encendida, las cámaras raras y difíciles; hay laxitudes espontáneas, aturdimiento y dolores contínuos en los miembros, y aunque en esta fiebre no hay apenas remisiones, sin embargo hácia la tarde y por las noches se observa alguna ligera exacerbacion en los síntomas. Considerada esta fiebre en toda su duracion, ofrece algunos rasgos particulares de semejanza con un acceso de fiebre intermitente, pues en primer lugar parece que no consta, por decirlo así, mas que de una sola accesion supuesto que no tiene recargos, ó á lo menos si existen no se perciben distintamente, y en segundo lugar, lo mismo que el acceso de la intermitente, empieza por un frio intenso seguido de calor, y se termina generalmente por un sudor abundante.» (Fournier y Vaidy, *Dict. cit.*)

Si á la enumeracion de estos síntomas añadimos: 1.º que aunque la fiebre inflamatoria se presenta en todos los climas, estaciones y localidades, es sin embargo mas frecuente en el norte que en el mediodia, en la primavera que en el otoño, y en los paises montuosos y ventilados que en los sombríos y bajos; 2.º que si los alimentos animales, las bebidas espirituosas y la supresion de una evacuacion sanguínea ó de otra especie, producen en los pletóricos una predisposicion á contraerla, vemos que todas estas causas son estimulantes, puesto que tienen por resultado acelerar el movimiento circulatorio, y con esto adquirimos nuevas pruebas de su naturaleza puramente inflamatoria.

Tratamiento. Por lo que acabamos de decir acerca de su naturaleza íntima, y por los síntomas y causas comunes de la fiebre que nos ocupa, es fácil conocer que la verdadera indicacion que hay que llenar consiste en disminuir la energía vital de todo el organismo y particularmente del sistema sanguíneo. La sangria figura en primer lugar entre los medios mas eficaces para conseguir este objeto, y conviene recurrir á ella principalmente en las épocas mas próximas á la invasion, proporcionando la cantidad de

sangre que debe estraerse á la violencia de los síntomas, edad y constitucion del enfermo; pues los jóvenes, los sugetos pletóricos, las mugeres y los que casi nunca han estado malos ó tienen una salud superabundante, sufren sin inconveniente alguno pérdidas de sangre considerables. Pero siempre es mejor repetir la sangria que sacar de una vez una escesiva cantidad de sangre.

La intensidad de la sed que molesta á los enfermos indica la necesidad de darles bebidas refrigerantes, como el agua de limon, de naranja, de grosella, ó compuesta con cualquier ácido vegetal, los cocimientos de cebada ó de grama y hasta el agua fria; y como el apetito es nulo generalmente, los alimentos sólidos deben proscribirse.» Un aire fresco y renovado con frecuencia contribuye poderosamente á mitigar el ardor febril; pero un aire demasiado frio seria dañoso, por que se opondria á la transpiracion que es tan favorable en esta enfermedad, y ademas pudiera ocasionar un catarro pulmonal, especialmente á los sugetos predispuestos á esta afeccion.... Cuando se presentan indicios de que se hará la crisis por sudor, conviene ayudar á la naturaleza administrando con prudencia algunos diaforéticos.» (Fournier y Vaidy, *Dict. cit.*)

No es raro que á los fenómenos de viva irritacion y de reaccion enérgica que caracterizan la fiebre inflamatoria, sobrevenga un profundo abatimiento; el pulso si no llega á ponerse débil, á lo menos se manifiesta oprimido, contraido, &c., y este es el caso de la fiebre adinámica falsa, en que la sangria desarrolla el pulso, despeja los sentidos, disminuye el abatimiento, y restablece las fuerzas segun confiesan todos los observadores. La fiebre inflamatoria epidémica debe curarse por los mismos principios, pues no hay nada mas absurdo que pretender que cuando una enfermedad acomete á trescientos sugetos debe tratarse de otro modo que cuando ataca á tres solamente: sin embargo el método curativo debe modificarse segun las circunstancias de cada enfermo, y no usarse nunca de una manera ciega, empírica y rutinera.» (Boisseau; *Dict. cit.*) En cuanto á las diferentes complicaciones que pueden coincidir con esta enfermedad, como son por lo general de naturaleza inflamatoria tambien, exigen el mismo tratamiento, escepto las modificaciones particulares propias á cada órgano ó sistema orgánico afecto en este caso, ú otras que pueden exigir algunas circunstancias que no es posible determinar de un modo general.

INFUSION. (*V.* Tisana, Medicamentos.)

INGLE. (*V.* Inguinal [region].)

INGUINAL (hernia). «Los puntos de la pared abdominal que en los casos de hernia inguinal dan paso á las vísceras, tienen sus límites inferiores en el ligamento de Falopio y el hueso pubis, los superiores en el borde inferior del músculo trasverso, y los internos en el borde esterno del músculo recto. Cuando se examina la region inguinal por la parte interior, se ve que se halla dividida en tres cavidades secundarias; una que comprende el orificio posterior del conducto y se prolonga insensiblemente hasta la espina iliaca; la segunda que separa la arteria epigástrica de los restos de la arteria umbilical, y la tercera que se encuentra entre esta última arteria y la estremidad del borde esterno del músculo recto. Y como las hernias principian siempre por una de estas tres depresiones, me ha parecido útil dar á cada una de ellas un nombre especial: así la primera se denominará *pequeña fosa inguinal esterna*; la segunda *pequeña fosa inguinal media*, y la tercera *pequeña fosa inguinal interna ó vésico-pubiana.*» (Velpeau, *Dict. de med.*, 2.ª *edic.*, t. 16, p. 439 y siguientes.)

Especies diferentes de hernias inguinales. La hernia inguinal se divide en varias especies que conviene no confundir en la práctica, y cada una de ellas corresponde á las tres *pequeñas fosas* de que ya hemos hablado. Cuando la fosita inguinal esterna es el punto en que

tiene orígen la dislocacion, la hernia recibe diferentes nombres, y asi se la ha llamado *hernia inguinal oblicua*, *comun ó esterna*; pero si la desviacion se verifica en la fosita inguinal media, la hernia se llama *hernia ventro-inguinal*, *hernia inguinal interna ó hernia inguinal directa*; y nos parece que esta última denominacion debiera preferirse y conservarse, porque da una idea mas exacta del modo como se forma la enfermedad, estableciendo ademas una distincion mas marcada entre la tercera especie. Finalmente, si se deslizan los órganos por la fosita inguinal interna, como parece que lo han observado algunos autores, esta se llamaria *hernia inguinal interna*, que Velpeau propone se denomine *hernia inguinal supra-pubiana*.

Como cada una de estas tres especies presenta caractéres y relaciones anatómicas diferentes, debemos examinarlas con separacion.

A. Hernia inguinal esterna. Esta primera especie es sin contradiccion la mas frecuente de todas; circunstancia que se esplica por la disposicion de la fosita inguinal esterna que presenta evidentemente menos obstáculos á la salida de las vísceras. Asi es que esta hernia era la única de que se ocupaban los autores hasta principios de este siglo.

Su mecanismo es fácil de concebir, pues llevando los órganos delante de sí al peritonéo, se introducen en el conducto inguinal por su orificio posterior, recorren toda su estension, y salen despues por su orificio anterior para descender poco á poco hasta el escroto. Llegando á este punto la hernia es completa, pero antes presenta algunas particularidades que en el estado actual de la ciencia constituyen variedades de mucha importancia.

1º Una de estas variedades ha sido designada por Velpeau con el nombre de *eventracion supra-inguinal*. «Se observa, dice este cirujano, que en muchos sugetos la fosita inguinal esterna se relaja y se deja dilatar de tal modo, que comprimiendo sobre ella de dentro á fuera las vísceras abdominales, la levantan por encima del ligamento de Poupart, bajo el aspecto de un grueso rodete que adquiere con frecuencia muchos de los caractéres de una verdadera eventracion. En este caso, como no ha entrado en realidad ninguna víscera en el conducto inguinal, cuyo orificio posterior no ha cedido todavía, la hernia no es susceptible de estrangulacion, y únicamente causa una especie de estorbo y de peso que molesta mas ó menos á los enfermos, y que puede exigir el uso de un vendaje.» (*Op. cit.*, p. 445.)

2.º *Hernia inguinal incompleta.* Las vísceras dislocadas pueden llegar hasta el orificio esterno del conducto inguinal sin haber pasado por dentro de él, y esta es una variedad de que se leen algunas observaciones en los autores del último siglo, pero que no se ha estudiado de un modo especial hasta nuestros dias. El trabajo mas completo y perfecto que conocemos sobre esta variedad de la hernia inguinal es el de Goyrand de Aix, inserto en las *Memorias de la Academia real de Medicina*. (1838, t. 5, p. 14.)

Esta hernia ha recibido diferentes nombres, y asi se la ha llamado *intra-inguinal*, *intra-parietal*, *inguino-intersticial*, y hernia inguinal *incompleta*.

Ademas ofrece otras variedades secundarias que deben mencionarse. Unas veces la víscera dislocada llena *únicamente* toda la estension del conducto inguinal al que dilata mas ó menos, y se presenta allí bajo la forma de un cilindro que se dirige oblicuamente de arriba-abajo y de fuera adentro. En otras el tumor adquiere tal volúmen en el conducto, que se eleva al traves de las paredes abdominales, ofreciendo el aspecto de una masa globulosa ó de una placa mas ó menos achatada; variedad á que Dance ha dado el nombre de hernia *intra-parietal*. Puede suceder tambien que una parte de las vísceras atraviese el anillo esterno, mientras que la otra parte permanece en el conducto. De este género se han citado no pocos ca-

sos, y entonces segun Velpeau la hernia es comunmente un entero epiplocele, siendo el epiplon el que se prolonga hácia afuera, quedando dentro el intestino.

El mecanismo de la hernia inguinal incompleta no se verifica siempre de dentro á fuera, pues se la ha visto provenir algunas veces de la reduccion incompleta de un osqueocele ó de un bubonocele. Esta es una observacion que nunca debe olvidarse en la práctica, porque de no haberla conocido ni satisfecho las indicaciones que exige en la táxis y en la operacion de la hernia estrangulada, ha resultado algunas veces la persistencia de los síntomas de la estrangulacion despues de los procedimientos que se habian tenido por suficientes. Al ocuparnos del tratamiento volveremos á hablar de esta circunstancia.

En resumen, resulta de lo que precede que la hernia inguinal esterna puede ser *completa* ó *incompleta*. En el primer caso las vísceras recorren el conducto inguinal en toda su estension, franquéan su orificio esterno y aparecen en la ingle, este es el *bubonocele*; y si despues se prolonga hasta la region del escroto entonces existe el *osqucoccle.* La hernia inguinal *incompleta* forma tambien dos géneros: unas veces efectivamente viene á ser una variedad de la eventracion como ya lo hemos demostrado, y otras constituida por la retencion de las vísceras dentro del conducto inguinal, puede elevarse al través de las paredes del abdomen ó prolongarse hácia el escroto.

»Cualquiera que sea la variedad de hernias inguinales esternas que se presente, siempre tendrá la arteria epigástrica á su parte interna, y sea completa ó incompleta este vaso nunca dejará de costearla de muy cerca por su semicircunferencia inferior é interna, con tal que haya venido por el orificio posterior del conducto; pero es fácil de conocer que en las hernias que se forman en la mitad esterna de la fosita inguinal del mismo nombre, puede existir entre los vasos epigástricos y el cuello del saco herniario un espacio considerable. Sin embargo, como esta última variedad no es mas que una escepcion sumamente rara, creemos inutil por ahora describir minuciosamente sus relaciones anatómicas....

»Por lo tocante al cordon espermático, cuando una víscera cualquiera penetra desde el abdomen en el interior del conductoinguinal, se encuentra casi inevitablemente hácia la parte superior y esterna del cordon, á menos que haya salido por el anillo esterno, siendo enteramente especiales hasta este momento las relaciones de la hernia con el conducto que recorre, mientras que pasado algun tiempo son casi unas mismas en todas las especies que nos quedan por describir.» (Velpeau, *op. cit.*, p. 448.)

B. Hernia inguinal directa. En esta segunda especie de hernia inguinal, la dislocacion de las vísceras se verifica casi directamente hácia la parte anterior, llevándose delante de sí la fosita inguinal media.

»La hernia inguinal interna (hernia directa) no se contiene en la cubierta propia del cordon, pues solo se une con él en su tránsito por el anillo, donde se adhiere á su lado interno y algo posterior, situandose entre su túnica propia y la *fascia superficialis*, á quien levanta estando cubierta por ella; de consiguiente el cordonespermático siempre conserva su forma redondeada. Mas cuando progresa hácia el escroto, se desliza á lo largo del lado interno y posterior del cordon hasta llegar á situarse detras de la túnica vaginal del testículo, por cuya parte superior forma á veces prominencia. El cuello del saco que envuelve la hernia se halla comprendido por el anillo inguinal por donde pasa juntamente con el cordon espermático, y mas atrás atraviesa por las aberturas del músculo trasverso y oblícuo del abdomen, dejando á su parte esterna el orificio interno del conducto inguinal y la mayor parte de la longitud. Tambien corresponde á su parte esterna la arteria epigástrica, la cual no se disloca de esta situacion por mas que progrese la enfermedad.» (San-

son, *Dict. de med. et de chir prat.*, t. 9, pág. 583.)

C. En cuanto á la hernia que se verifica por la fosita inguinal interna y para la cual ha reservado Velpeau el título de *supra-pubiana*, pudiéndose llamar tambien hernia *inguinal interna*, las observaciones que se poseen no son aun bastante numerosas ni se hallan bien caracterizadas para que se pueda describir su historia minuciosamente. « La anatómia indica solamente que aun cuando la víscera dislocada separase la *fáscia transversalis* ó la llevase por delante de si, no puede llegar al anillo esterno sino siguiendo una línea oblícua de dentro afuera y detras adelante, es decir verificándose en un sentido opuesto al de la hernia inguinal esterna. Por lo demas, sus relaciones generales apenas se diferencian de las de la hernia que trae origen de la fosita media; bajo cuyo aspecto no habrá entre ellas mas diferencia sino que la arteria epigástrica, adherida al lado esterno de la hernia inguinal directa, se hallaria probablemente á algunas líneas de distancia de la supra-pubiana. » (Velpeau, *op. cit.* p. 450.)

D. Hernias inguinales verificadas por aberturas preternaturales. No siempre las vísceras que constituyen una hernia inguinal, salen de la cavidad del abdómen al través del anillo inguinal interno. « Si este, dice J-L. Petit, no se presta al paso de las vísceras, y al mismo tiempo se halla algun punto de la aponeurosis del oblicuo externo, cuyas fibras estén separadas, se aumentará esta separacion á cada esfuerzo del enfermo durante la tos, el estornudo ó el acto de la defecacion, en términos que el intestino, el epiploon ó ambos á la vez, se deslizen por esta abertura, sin que la hernia pase por el anillo. » (*Oeuv. compl.* en 8º, 1837, p. 610.)

« En la hernia inguinal esterna, dice Velpeau, puede suceder que por fuera del anillo posterior ó en la cavidad misma del conducto se deslize el intestino por un *espacio dividido de la aponeurosis del grande oblicuo*, en lugar de salir por el anillo inguinal externo propiamente dicho. Esta variedad de hernia, hasta cuya posibilidad niegan algunos autores, es para mi en el dia un hecho evidentemente demostrado, y causa efectivamente no poca sorpresa que se haya podido poner en duda su existencia, cuando se medita en los hechos, en las observaciones referidas y en el modo con que se verifica.

» El examen atento de la region inguinal hace ver inmediatamente que en la *fascia transversalis* y en la aponeurosis del grande oblicuo existen dos órdenes de fibras, que, entrecruzándose, dejan muchos espacios vacíos, en términos que el anillo inguinal externo no viene á ser en realidad otra cosa que el mas considerable de estos huesos. De consiguiente és muy probable, que si por alguna anomalía fuese el anillo mas estrecho de lo regular, ó si alguno de los demas puntos de entrecruzamiento se hallasen mas dilatados, las vísceras saldrian con mas facilidad por este sitio que por la via ordinaria. Pero yo añado que la hernia inguinal que se verifica por estos espacios de las aponeurosis, presenta muchas variedades.

» En efecto, puede tener lugar por la fosita inguinal externa, hácia fuera del anillo posterior, ó al través de la misma pared anterior del conducto inguinal. He visto la primera de estas variedades en dos ocasiones; J-L. Petit refiere haber observado esta hernia al través de una division del pilar esterior; Arnault cita un enfermo que padecia á un mismo tiempo dos hernias, una crural y otra un poco mas arriba del anillo, las cuales no se hallaban separadas entre si mas que por una pequeña brida fibrosa; y Roux ha observado mas recientemente otro caso de la misma especie. Pero conviene añadir que en uno que me enseñó Laugier, el intestino se habia deslizado al través del ligamento de Gimbernat, formando asi una hernia de esta clase, y es necesario manifestar que segun algunas observaciones, estas pueden verificarse al través del pilar interno, ya directamen-

te por la fosita inguinal media, ya por el interior mismo del conducto. De esto trae Petit un ejemplo, y se encuentra otro en el *Tratado de vendajes* de Juville, aunque es verdad que estos hechos no tienen los pormenores suficientes para convencer satisfactoriamente.» (Velpeau, *op. cit.*, p. 446 y 447.)

E. *Hernia congénita*. Se ha llamado así porque algunos niños nacen con ella, y principalmente por que se contiene en la prolongacion del peritonéo que envuelve naturalmente el testículo, ó sea en la túnica vaginal. Basta recordar el cambio de situacion que esperimenta el testículo en el último periodo de la vida intra-uterina, para comprender con facilidad el modo de formarse esta hernia, que ofrece numerosas variedades muy importantes. Unas veces, en efecto, los órganos dislocados ocupan única y simplemente la túnica vaginal, teniendo el testículo á su parte interna inferior y posterior; otras al contrario, hallándose este detenido en el anillo externo y cerrando su abertura, retiene las vísceras en la porcion de túnica vaginal contenida dentro del conducto inguinal, en tales términos que el tumor se halla como dividido en dos, de los cuales uno, que es una especie de hernia incompleta formada por las vísceras, se encuentra en el conducto, y otro, representado por el testículo, se manifiesta bajo el aspecto de una pequeña masa globulosa sobre el anillo externo. Pero otras veces tambien la hernia se adelanta y baja al escroto dejando detrás de sí al testículo, ya hácia la fosa iliaca, ya en el conducto inguinal propiamente dicho, ó ya á algunas líneas solamente por debajo del anillo externo.

De consiguiente no debe creerse que las hernias de la túnica vaginal no se observan nunca sino en los niños, pues una multitud de hechos prueban de un modo incontestable que pueden suceder en épocas adelantadas de la vida. Las investigaciones de Hunter de Callisen y de algunos anatómicos modernos esplican perfectamente la formacion de esta clase de hernias.

Astley Cooper ha observado una variedad de hernia congénita, que si no hubiese sido reconocida pudiera poner á este práctico en situacion muy apurada. En efecto, en este caso, despues de abrir la túnica vaginal, se encontró que en lugar de hallarse el intestino en contacto con el testículo, habia otro saco contenido en la túnica vaginal envolviendo los intestinos. Este saco, adherido superiormente al orificio de la túnica vaginal, se prolonga desde allí hasta bastante profundidad de la cabidad de esta túnica, y contrae adherencias comunmente con la túnica vaginal, mientras que en el interior presenta los caracteres que son propios de todo saco herniario. (*OEuv. chir.*, trad. franc., p. 295.)

Pero cualquiera que sea la variedad de hernia congénita, las relaciones de las vísceras con el cordon del testículo y con los vasos epigastricos son casi las mismas que en la hernia inguinal externa propiamente dicha.

F. *Hernia inguinal en la muger*. Las hernias inguinales se observan con bastante frecuencia en las mugeres, ofreciendo las mismas variedades que en el hombre. Tal vez pareceria, aunque la observacion no lo haya camprobado hasta ahora, que la hernia inguinal incompleta debiera verificarse en mayor proporcion que en el hombre, juzgando á lo menos por la mas considerable resistencia que deben encontrar las vísceras para penetrar por la parte superior de los grandes labios, y tal es la opinion de Velpeau.

Puede suceder tambien que si el anillo inguinal se halla flojo y dilatado por efecto de una separacion de los dos pilares mayor de lo natural, en vez de penetrar la hernia por el grande labio se dirija á la parte superior del muslo y se sitúe por delante del anillo crural, en cuyo caso será fácil que se le confunda con una hernia de este nombre.» (Vidal, *Traité de path. ext. et de med. op.* t. 5, p. 12.)

Finalmente se ha observado tambien en las niñas la hernia inguinal congéni-

ta, lo cual esplica Sanson por la analogía que presenta la forma de la pelvis en ambos sexos durante la primera edad. Esta hernia, segun observa Dupuytren, ofrece la particularidad de desaparecer muchas veces por si misma en la época de la pubertad. (Sanson, *loc. cit.*, p. 583.)

De todos modos, la hernia inguinal ofrece en la muger las mismas relaciones anatómicas que en el hombre respecto á los vasos umbilicales, pero como en esta no existe el cordon espermático y se halla en su lugar un órgano de estructura menos delicada, y que segun las disecciones de Thomson y de Velpeau no llega mas allá del anillo esterno del conducto inguinal, se comprende desde luego que la operacion debe ser mucho menos difícil que en el hombre.

Partes que constituyen la hernia inguinal. Esta hernia como todas las demas se compone: 1º del saco herniario; 2.º de las cubiertas esteriores de este, y 3º de las vísceras dislocadas. Pero no tratando de reproducir aqui todo lo que se ha dicho de general en el artículo Hernia (*V.* esta palabra), espondremos únicamente lo que ofrezca de particular bajo este aspecto.

1º *Saco.* «El saco de la hernia inguinal, formado por el peritonéo como en todas las hernias abdominales, presenta algunas particularidades. Por ejemplo, en la hernia congénita, preexistiendo este saco á la caida de las vísceras, hace que el testículo y el cordon espermático queden detrás como perdidos entre el espesor de la pared interna del tumor, y en este caso siempre llega el saco un poco mas abajo del testículo, el cual se halla al descubierto en su cavidad cuando aquel se abre en la operacion. En la hernia congénita de los adultos se halla representado el saco por una segunda prolongacion del peritonéo, que no llega sino en casos de escepcion mas abajo del testículo, y que se halla separado de la túnica vaginal por medio de un tabique mas ó menos grueso. En la muger, el saco herniario constituido del mismo modo, tampoco llega nunca mas abajo ni presenta ningun carácter por cuyo medio se pudiera distinguir la hernia congénita de la del adulto en el momento de la operacion.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 455.) En cuanto al modo de conducirse el peritonéo cuando la hernia esté formada por la vejiga, el ciego ó el colon lumbar, véase la palabra Hernia.

2.º *Cubiertas esteriores del saco.* En la hernia inguinal incompleta estas cubiertas se hallan formadas por todas las diferentes capas de la pared abdominal. Pero al contrario, «cuando las partes dislocadas llegan al esterior, aparecen envueltas en las túnicas que rodean el cordon espermático comprendiendo su propia membrana que las encierra; ó lo que es lo mismo examinándolas de fuera adentro se encuentran la piel del escroto, el dartos, la espansion de la *fascia superficialis*, la túnica formada por el cremáster, la membrana fibrosa propia del cordon, y últimamente el saco herniario. Todas estas túnicas se hallan separadas por capas más ó menos gruesas de tejido celular, en donde se pierden algunas hasta el punto de hacer su diseccion muy difícil en bastantes ocasiones. En el espesor de la cubierta general que forman se distribuyen las arterias pudendas esternas, que pasan cerca del ángulo derecho y por delante de la parte superior del cuerpo del tumor, para repartirse por el escroto y por la raiz del pene. En las hernias inguinales, la estrechez circular en que termina por encima del testículo la túnica propia del cordon, sirve de límite inferior á la hernia que se halla de este modo separada y situada mas arriba del órgano secretorio del esperma. Pero en las hernias congénitas, al contrario, este límite no existe; el testículo se pierde dentro del tumor, bajo el cual es por consiguiente difícil ó imposible hacer constar su presencia; y tanto en unas como en otras, deslizándose las vísceras por delante y á lo largo de los vasos espermáticos, hacen que estos se encuentren siempre hácia atras y algo hácia afuera.

Tales son los caracteres anatómicos de las hernias inguinales recientes. En las que son ya muy antiguas tambien se encuentran algunas veces estos caracteres, escepto sin embargo que se hallan casi siempre engrosadas ó alteradas; pero en la mayor parte de casos, ademas de ese engruesamiento de las paredes del saco, se verifican entre los vasos y las vísceras y en la disposicion del conducto inguinal alteraciones importantes. Cuando la hernia se ha desarrollado mucho, se observa muchas veces que ha separado unos de otros los vasos que constituyen el cordon espermático, y estos en vez de corresponder á la parte posterior del saco se hallan á los lados ó aun delante de este. Otras veces y con mas frecuencia, cuando el cuello del saco herniario no adquiere rigidez prontamente, el pedículo de la hernia se prolonga porque ceden los orificios del conducto inguinal; el orificio interno ha cedido por el interior de manera que se ha acercado mucho á la arteria epigástrica, y el esterno ha cedido principalmente por afuera, acortándose el conducto inguinal en proporcion á la dislocacion que sufren sus orificios. Pero esta mutacion es tal que cuando la dislocacion ha llegado á su maximum posible, el conducto inguinal pierde enteramenta su oblicuidad, penetra directamente de delante á atrás la pared anterior del abdomen, y solo tiene una longitud igual al espesor de esta pared; el cuello del saco herniario ha disminuido proporcionalmente el acortamiento que ha sufrido el conducto inguinal, á veces hasta tal grado que se reduce á una estrechez circular y cortante que únicamente sirve para separar su cavidad de la grande cavidad del peritonéo; y finalmente la arteria epigástrica rechazada por el pedículo del tumor se desvia dirigiéndose horizontalmente hácia adentro, para doblarse despues de abajo arriba al rededor del cuello del saco herniario, en términos de hallarse algunas veces aplicada inmediatamente á sus lados inferior é interno.» (Sanson, *loco cit.*, p. 581-582.)

3.° En cuanto á las *vísceras dislocadas*, las hernias inguinales no ofrecen particularidad alguna digna de mencionarse.

FRECUENCIA Y CAUSAS DE LAS HERNIAS INGUINALES. La hernia inguinal es sin contradiccion la mas frecuente de todas las hernias.

Pero este hecho generalmente reconocido, no se halla fundado en cálculos suficientemente exactos. En efecto, cada estadística dá resultados y términos medios proporcionales tan sumamente variables, que es casi imposible formarse una opinion algo fundada; obligando estas dificultades á decir á Velpeau que no debe sorprendernos que la historia de las causas predisponentes de las hernias se haya hallado hasta el dia en la oscuridad, atendiendo á lo mal establecida que se encuentra aun la frecuencia proporcional entre las hernias inguinales y las hernias en general. Ademas conviene consultar sobre este punto lo que se ha dicho de las causas de las hernias. (*V.* esta palabra.)

Esto supuesto y sin entrar en minuciosos pormenores estadísticos, vamos á indicar únicamente los principales resultados que acerca de esto poseemos. M. P. Verdier encontró entre un número de 1226 sugetos, 907 hernias inguinales distribuidas de la manera siguiente.

HERNIAS EN EL CONDUCTO INGUINAL.

Hombres. *Mugeres.*

37 { 10 dobles. 26 del lado derecho. 11 del izquierdo.

HERNÍAS DEL ANILLO INGUINAL.

Hombres.

843 { 163 dobles. 481 del lado derecho. 362 del lado izquierdo.

Mugeres.

27 { 20 del lado derecho. 7 del izquierdo.

HERNIAS DEL ESCROTO.

Hombres. *Mugeres*

302 { 137 dobles. 208 en el lado derecho. 154 en el izquierdo.

(P. Verdier, *Trait. des hern.* (tabl.)

Estos números demuestran la mucha mayor frecuencia de la hernia inguinal en el hombre y su mayor proporcion en el lado derecho (casi :: 7: 5).

Entre un número bastante considerable de hernias habia 84 congénitas.

De las cuales..... { 71 en el hombre. / 13 en la muger.

98 existian desde los primeros tiempos de la vida.

De las cuales 82 en el hombre. { 55 del lado derecho. / 27 del izquierdo.

16 en la muger. { 12 del lado derecho. / 4 del izquierdo.

Estos guarismos tambien comprueban un punto que se halla establecido bastante generalmente, á saber, la frecuencia de la hernia inguinal en la primera época de la vida, su mayor frecuencia aun que en esta edad se observa en el hombre, y finalmente que el mayor número de veces se presenta en el lado derecho, fenómeno que (para decirlo de paso sin manifestar los cálculos en que esta opinion se funda) esplica Malgaigne por la oclusion mas tardía del orificio inguinal en el lado derecho. (*Leç. sur les hern.*, y *Gaz. des hôp.*, 1839-40.)

Sin hacer servir estos resultados de apoyo á las diferentes opiniones relativas á la propiedad hereditaria, á las profesiones y otras causas, sobre lo cual reina todavía la mayor oscuridad, únicamente advertiremos la admirable diversidad de opiniones acerca de la frecuencia de las hernias inguinales en la muger y de su proporcion con las crurales.

Asi es que Monnikoff, en 516 mugeres quebradas, encontró 366 hernias crurales y 121 inguinales, ó como 4 es á 1. Mathey ha visto 45 hernias crurales y 7 inguinales en 79 mugeres, ó como 7 es á 1. La sociedad de bragueristas de Londres notó que de 1141 mugeres quebradas, habia 699 hernias crurales y solo 44 inguinales, ó como 15 es á 1. Nivet en el hospital de la Salitreria en 146 mugeres observó 67 hernias crurales y 40 inguinales. Finalmente, J. Cloquet de 121 hernias de mugeres no contó mas que 42 inguinales.

A todas estas opiniones se opone la de Malgaigne que sostiene, que las hernias *inguinales son mas frecuentes en las mugeres que las crurales*, y atribuye la causa de tantos errores á la insuficiencia del diagnóstico y á las preocupaciones de los diferentes autores. (*V.* FEMORAL [hernia].)

SINTOMATOLOGIA DE LA HERNIA INGUINAL. Esta presenta muchos caracteres que son comunes á todas las demas hernias, pero no nos ocuparemos de ellos en este lugar. Unicamente trataremos de determinar los síntomas que pertenecen particularmente á la especie de hernia que nos ocupa, y como estos caracteres especiales se diferencian segun la especie y variedad de hernia inguinal de que se trata, es indispensable referir algunos de sus pormenores.

En la hernia inguinal *externa*, cuando las vísceras se detienen delante del anillo externo del conducto inguinal, forman en este sitio un tumor mas ó menos irregular y voluminoso; pero cuando esta hernia se hace escrotal, se observa un tumor que se detiene casi siempre al nivel de la union del cordon con un testículo, y que se halla muchas veces separado de esta glándula por una especie de cuello; siendo bastante fácil en el mayor número de casos seguir este tumor hasta el anillo externo, y aun por el interior del conducto hasta la fosa iliaca.

«En cuanto á la hernia inguinal *incompleta*, es en general difícil de reconocer en los sugetos obesos á causa del rodete supra-inguinal que naturalmente la cubre en tales casos; pero fuera de esto se manifiesta bajo el aspecto de una masa redondeada ó cilíndrica, facil de tomar por un engruesamiento estraordinario del cordon, y que se percibe dentro del conducto inguinal desde la espina del pubis hasta la fosa iliaca. Cuando esta hernia va acompañada de una prolongacion epiplóica ó de gordura en el escroto, como lo he visto una vez, puede

apurar mucho al práctico, porque el tumor del escroto puede engañarle haciéndole olvidar de que se encuentra en el conducto. Sin embargo la imposibilidad de hacer constar la existencia de una porcion de intestinos en el escroto, mientras que es indudable en la parte superior del anillo, el volumen del tumor mas considerable dentro del conducto que debajo, y la falta de sacudidas en el escroto cuando el enfermo tose ó hace cualquier esfuerzo, mientras que se sienten vivamente por encima del anillo, proporcionarán inmediatamente el desengaño, no permitiéndole que se equivoque. Si una porcion de víscera, por ejemplo de epiploon, se halla entonces en el escroto, al mismo tiempo que una asa intestinal se encuentre detenida en el conducto, el diagnóstico generalmente hablando será fácil. Sugetando esta porcion de víscera y siguiéndola de abajo arriba, se podrá ver sin dificultad que se introduce en el anillo, y que aun cuando pueda hacérsela llegar hasta este punto, no se consigue que vuelva á entrar en el abdomen sino muy difícilmente.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 463 y 464.)

La hernia inguinal congénita se diferencia bajo muchos aspectos de la hernia comun del escroto. Efectivamente, el testículo en este caso no se halla separado del tumor por una ranura bien perceptible, sino que se encuentra comunmente tirado hácia abajo por los órganos dislocados, y aun algunas veces, como hemos dicho anteriormente, está muy inmediato al anillo ó tal vez dentro del conducto inguinal; ademas, encontrando la hernia congénita fácil y espedito camino, sobreviene en general de un modo repentino y no en sucesivos tiempos, como sucede casi constantemente en la hernia inguinal ordinaria. Diremos ademas que esta especie de hernia contiene casi siempre una cantidad considerable de serosidad trasparente y es tambien mas facil de reducir. «Sin embargo, dice muy bien Sanson, estos caracteres no son tan decisivos que por ellos puedan distinguirse en todas ocasiones las hernias congénitas de las demas, pues cuando se han hecho algo antiguas, presentan tanta semejanza con las hernias que se manifiestan despues del nacimiento, que esta distincion, poco importante por otra parte, se hace de todo punto imposible.» (Sanson, *op. cit.*, p. 597.)

La hernia inguinal *directa* aparece desde luego por delante del anillo externo bajo la forma de un tumor globuloso, que no se prolonga oblicuamente hácia afuera como la hernia inguinal *externa*. Luego que llega á la raiz del escroto, el tumor permanece por mucho tiempo en este punto conservando el mismo aspecto, en términos que parece que se eleva directamente desde atras adelante, siendo sumamente raro que baje á tanta distancia como la hernia inguinal externa.

Resulta pues que en su mayor grado de simplicidad las diferentes especies de hernias inguinales pueden distinguirse fácilmente entre sí; pero no sucede lo mismo cuando la enfermedad es antigua, por que entonces el tumor ha ejercido una mayor ó menor reaccion sobre sus cubiertas exteriores, y ademas puede sufrir el conducto deformaciones tales que hagan desaparecer completamente su oblicuidad.

Diagnostico diferencial. Antes de todo deberiamos ocuparnos en este instante de los caracteres que siven para distinguir la hernia *inguinal* de la *crural*, pero esto ya se ha hecho en el artículo Hernia femoral.

«Muchos tumores que se situan en la ingle ó en el escroto, presentan analogías bastante considerables con las hernias inguinales para hacer muchas veces embarazoso su diagnóstico. Sin embargo, una atencion profunda y el auxilio de los signos conmemorativos nos hará siempre evitar perjudiciales errores. Se distinguen las hernias inguinales: 1.° del *hidrocele*, en que este se desarrolla mas lentamente, en que progresa de abajo arriba, en que deja casi siempre entre su parte superior y el anillo un intérvalo sensible, en que es transparente y no se aumenta con la tos ni por la estacion recta

del enfermo; 2.° del *sarcocele*, por la dureza del tumor que constituye esta afeccion, su desigualdad, su peso, los dolores lancinantes que lo atraviesan, y el espacio que queda entre él y el anillo; 3.° del *hidrocele enquistado del cordon*, en que este es transparente, circunscrito é irreducible; 4.° del *varicocele*, por la blandura manifiesta, las nudosidades y la irreducibilidad del tumor; 5º del *infarto inflamatorio del cordon*, que presenta algunas veces un tumor prolongado que llena el conducto inguinal, por la dureza del tumor, por su sensibilidad, y en una palabra por todas las señales de un infarto inflamatorio que coincide con la falta absoluta de toda alteracion en las funciones del aparato digestivo; 6º de los *bubones* que se desarrollan en la ingle, por la forma redondeada que estos presentan, su dureza, su irreducibilidad y síntomas inflamatorios, sin ninguno de los signos característicos de la estrangulacion; 7.° de los *abscesos* por congestion que algunas veces son reducibles y desaparecen á la presion haciendo un ruido análogo al murmullo de los enteroceles, por la fluctuacion uniforme que presentan, por la existencia anterior de los síntomas de una osteitis vertebral, &c., si bien es necesario observar que estos abscesos rarísimas veces se abren paso por el anillo inguinal.

» Las hernias inguinales pueden hallarse como todas las demas complicadas con adherencias, y ademas pueden estarlo en el hombre con todas las afecciones del testículo y de la túnica vaginal. Ya vimos los efectos de la simultánea existencia de un hidrocele cuando la hernia es congénita; pero cuando no lo es, las dos enfermedades se desarrollan con absoluta independencia la una de la otra, el hidrocele de abajo arriba y la hernia de arriba abajo, cruzándose entre si cuando se encuentran, y si la hernia es oblicua, pasa por delante del hidrocele, al paso que cuando es directa, aquel es por el contrario el que se coloca delante de esta. Es fácil de conocer que estas diversas clases de complicaciones suscitan dificultades en el diagnóstico y en la operacion.» (Sanson, *loc. cit.*, p. 584.)

Pronóstico de las hernias inguinales. «La hernia inguinal abandonada á si misma no se cura nunca, pudiendo decirse que es la mas incurable de todas, y que, escepto en los niños de una edad cortísima, no se puede esperar su espontánea desaparicion, ya una vez establecida. Los accidentes á que puede dar lugar son numerosos: asi es que es una causa incesante de hidrocele, de dilatacion de las venas del cordon, de infarto, de atrofia y de degeneraciones del testículo, aun en los casos mas sencillos, á consecuencia de la compresion del conducto deferente y de los vasos que atraviesan por el anillo inguinal.

» Las tracciones que los órganos dislocados ejercen sobre las vísceras abdominales esponen ademas á la dificultad de las funciones digestivas, á cólicos, náuseas y otras alteraciones. Sin embargo es necesario convenir en que las hernias inguinales reducibles, contenidas de un modo conveniente, no se complican sino por escepcion con estos inconvenientes; pero en la hernia inguinal que no es reducible, por el contrario, se añaden aun otros nuevos. En efecto, entonces los materiales que corren por el intestino, hallan necesariamente algunos obstáculos á su curso, y se detienen estancándose mas ó menos en el fondo del escroto. Los cuerpos estraños que contienen se fijan en este punto mas frecuentemente que en cualquiera otro, de donde se siguen inflamaciones, úlceras y perforaciones en algunos casos peligrosas; y asi es que por las ulceraciones que se habian formado en el escroto á consecuencia de esta clase de hernias, se han visto salir huesecillos de aves, espinas de pescados, patas de alondras y otros pajarillos, huesos de frutas, alfileres, astillitas de madera, perdigones, y aun hasta lombrices. Hallándose los órganos comunmente dilatados y colocados de diferentes modos unos sobre otros, sufren á veces presiones que dan lugar á todos los síntomas de la estrangulacion, aunque los anillos del conducto in-

guinal permanezcan espeditos. Otras veces irritándose á consecuencia de la misma disposicion, se aglutinan entre sí; se forman bridas y láminas preternaturales en tales términos que pueden verificarse verdaderas estrangulaciones enteramente independientes de las cubiertas y paso de la hernia, ademas de que en estos casos sufre el enfermo casi continuamente tracciones que llegan hasta el estómago, y cólicos que se sienten en varios puntos de la hernia y en el epigástrio. A esto hay que añadir que hallándose espuestos estos tumores al contacto de la orina, á toda especie de frotaciones y á la misma irritacion que causa el contacto prolongado de la piel y su roce con la hernia, se necesitan las mayores precauciones y la limpieza mas esmerada y mejor entendida para ponerlos al abrigo de los choques esteriores y de toda especie de inflamaciones.» (Velpeau, *Dict. cit.*, página 477.)

Tratamiento de las hernias inguinales. La hernia inguinal como todas las demas es susceptible de dos especies de tratamiento: uno que es puramente paliativo, y otro que tiene por objeto su curacion completa y radical.

El tratamiento *paliativo* de la hernia inguinal reducible, como que únicamenmente se reduce al uso de vendajes apropiados, no nos detendrá en este momento, puesto que se ha tratado de él estensamente en el artículo Hernia. (*V.* esta palabra.)

Tambien pasaremos en silencio en este artículo los diferentes medios que se han imaginado para obtener la curacion radical de las hernias inguinales, porque se han espuesto y apreciado ya en otra parte.

La operacion de le taxis y sus ventajas han sido descritas del mismo modo con bastante estension para que nos creamos dispensados de repetirlas, y otro tanto decimos de la estrangulacion.

No nos queda pues otra cosa que describir mas que la operacion de la hernia inguinal.

Operacion de la hernia inguinal. «Una vez decidida la operacion y prévio el rape del escroto y de la region ilicaca, se hace echar al enfermo en una cama de las comunes provista de sábanas, ó sobre una mesa de operaciones con sus colchones correspondientes; las piernas y muslos en ligera flexion deben sobresalir un poco hacia afuera, y la cabeza apoyarse en una sencilla almohada; y puesto el cirujano á la derecha procede inmediatamente á la operacion.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 504.)

Esta operacion se divide en varios tiempos: 1.° incision de los tegumentos; 2.° division de las capas subyacentes; 3.° abertura del saco; 4.° desbridamiento; 5.° reduccion, y 6.° finalmente cura de la herida.

1.° *Incision de los tegumentos.* Nadie se atreveria en nuestros dias á penetrar de un solo golpe en el saco de una hernia estrangulada; y ademas es un error atribuir á Louis el consejo de semejante procedimiento, pues en efecto el secretario de la Academia real de cirugía se limitó á decir que se podia dividir la piel en un solo tiempo y el saco en otro, pero no aconsejó positivamente que así se hiciese. De todos modos los tegumentos son comunmente bastante flexibles alrededor de las hernias inguinales para que se pueda formar con ellos un pliegue, que se atraviesa de parte á parte desde la base hasta el vértice; pero siendo la seccion de la piel tan fácil y mucho mas regular y uniforme haciéndola como una simple incision, debe preferirse este modo en la generalidad de los casos. Suponiendo que se trata de una hernia ordinaria del escroto de un volúmen mediano, la division de los tegumentos debe empezar á una pulgada cuando menos por encima del anillo, prolongándose oblicuamente hácia abajo y adentro hasta la parte inferior del tumor; pero es preferible dar al total una estension mas bien grande que pequeña. Esta incision puede interesar sin ningun riesgo la piel y la fascia subcutánea superficial; y como algunas veces se comprende en este golpe la arteria tegumen-

taria, se aplicará la ligadura ó la torsion antes de seguir adelante, siempre que la sangre que dé este vaso ofrezca algun obstáculo al operador.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 505.)

2º *Division de las capas sub-yacentes.* Al tratar de la anatomía de la region ingnino-escrotal en el principio de este artículo, hemos descrito con bastante minuciosidad los tejidos que separan la piel del saco de la hernia, para escusarnos de desarrollar ahora este segundo tiempo de la operacion, que ademas se ha puesto tambien en el artículo HERNIA. (*V.* esta palabra.)

3º *Abertura del saco.* La division del saco no presenta nada de particular en los casos ordinarios. Si los elementos del cordon se hallasen esparcidos por las paredes anteriorss y laterales del saco, seria necesario separar los vasos y proceder con mucha precaucion á la incision de esta bolsa. Si la hernia estuviese complicada con hidrocele, seria conveniente abrir la túnica vaginal en toda su estension, como aconseja Sanson, pues asi se curaria radicalmente el hidrocele. A. Cooper no divide el saco por su parte superior mas que hasta 12 ó 13 líneas mas abajo del anillo, y hace el desbridamiento por defuera, esto es, no divide el saco en el punto en que existe la extrangulacion, escepto cuando esta es producida por su cuello. Aconseja igualmente el práctico ingles no prolongar inferiormente la incision de la tunica vaginal, en la hernia congénita, mas que hasta cerca de la parte superior del testiculo, á fin de que este órgano quede cubierto convenientemente. En la hernia escrotal era principalmente cuando Louis penetraba tan atrevidamente en la parte inferior del saco, haciendo en el una puncion con la sonda aconalada. (Vidal, *Traité de path.*, t. 5' p. 31.)

4º *Desbridamiento.* Antes de que se supiera que la arteria epigástrica podia estar unas veces al lado externo y otras al interno del cuello del saco herniario, y sobre todo antes de conocerse la razon de esta variedad de relaciones tan importante para la práctica, se habian establecido los preceptos mas contradictorios acerca de la direccion que debia seguirse en el desbridamiento. Unos, entre los cuales se hallan Juncker Louis, Lafaye, Sharp, Pott, Sabatier y otros, querian que se practicase siempre hácia afuera, mientras que Platner, Verduc, Dejean, Bertrandi, Mauchart y Rutler querian que se hiciese en todos los casos hácia dentro, y finalmente Ledran y Ravaton hacian indiferentemente la division en los pilares interno ó esterno del anillo. Sin embargo Desanlt y Chopart, habiendo notado probablemente que las variaciones en la situacion del cordon coincidian con las de la arteria epigástrica, habian emitido el importante precepto de desbridar siempre por el lado opuesto al que correspondia el cordon del testículo; pero este se halla á veces tan diseminado sobre el saco y su direccion y su forma tan desfigurada, que es muy difícil por no decir imposible valerse de este signo para determinar la direccion que debe darse al bisturí. Despues de los trabajos de Hesselbach se sabe positivamente que cuando la hernia es externa ú oblicua, la arteria epigástrica corresponde á la parte interna del cuello del saco herniario, y de consiguiente es necesario desbridar hácia afuera; mas cuando es directa ó interna, debe desbridarse hácia adentro, porque esta arteria se encuentra entonces al lado opuesto. Pero como ya hemos dicho, las hernias oblícuas que se han hecho antiguas se prolongan de tal modo por su pedículo, y las directas tambien antiguas bajan tanto algunas veces en el escroto, que es muy difícil en estos casos determinar á cual de estas dos especies pertenecen, y entonces el cirujano cae necesariamente en una fatal incertidumbre acerca de la direccion en que debe hacer el desbridamiento á fin de evitar la lesion de la arteria epigástrica.

Seria pues un asunto de la mayor importancia hallar el modo de huir del encuentro de esta arteria de un modo seguro, sea cualquiera el lado del saco

á que corresponda, y esto es lo que han hecho Scarpa y Dupuytren estableciendo la regla general de desbridar directamente hácia arriba. Siempre que el desbridamiento se dirige de este modo por encima de la parte media del pilar interno, no prolongándose desde este punto mas que dos ó tres líneas, no se corre peligro alguno y se evita con toda seguridad la lesion de la arteria. Sin embargo es muy importante no traspasar estos límites, pues de lo contrario pudiera suceder, en los casos en que la hernia fuese interna, que se llegara á interesar un vaso cuya conservacion es del mayor interés.» (Sanson, *loc. cit.*, p. 588-589.)

Pero Velpeau hace sobre este objeto las consideraciones siguientes: «En lugar de seguir el eje del cuerpo, dice muy bien este cirujano, la arteria epigástrica se dirige algunas veces muy oblicuamente de fuera adentro por encima de la hernia inguinal interna, y yo la he visto en una externa dirigirse de tal modo hácia afuera, que formaba una especie de semicírculo cuya estremidad superior fué fácil alcanzar por el método de J-L. Petit. Pudiera añadir que la arteria del pubis, que es un ramo de la epigástrica, se interesaria casi inevitablemente de este modo con el bisturí en el caso de una hernia inguinal externa, y quizá su division hubiera hecho creer en muchos de los casos citados que se habia verificado la seccion de la arteria epigástrica.

»En vista de estos datos parece difícil que se pueda evitar con certeza la lesion de la arteria epigástrica en todo desbridamiento de hernias inguinales, y sin embargo nada es mas raro que este accidente, pues los ejemplos que han citado Gunz, Bertrandi, Richter, Astley Cooper, Scarpa, Lawrence, Hey y Boyer dejan mucho que desear en su mayor parte. Para esplicar la aparente contradiccion que existe bajo este aspecto entre los datos anatómicos y la observacion clínica, basta considerar que el cuello del saco, arrastrando consigo la arteria, se dilata casi siempre á dos ó tres líneas mas afuera del círculo fibroso, y que lo mas comun es que no se dé á la incision mas de tres líneas de longitud, y que en la estrangulacion producida por el anillo del grande oblícuo, la incision se practica casi esclusivamente en un círculo demasiado distante de la arteria para que pueda temerse su lesion. En último resultado puede hacerse el desbridamiento en todas direcciones sin peligro, con tal que no se dé á la incision una longitud escesiva.

»Sin embargo, siendo posible, rigurosamente hablando, la lesion de la arteria epigástrica, es muy conveniente pensar en los medios de evitarla. Desde luego es evidente que no hay para que ocuparse de esto cuando la estrangulacion existe en el mismo escroto; y aun cuando resida en el anillo externo, tambien puede desbridarse con toda seguridad procediendo del modo siguiente. Como solo se trata de dividir el anillo del grande oblícuo, basta interponer la yema del dedo entre esta circunferencia y las vísceras, y despues deslizar sobre ella un bisturí de boton ó uno convexo.... Cortando en seguida las fibras de uno de los pilares ó las que la cierran por la parte superior *en forma de aspa*, ó el borde externo de la *faja* aponeurótica, se destruye cuanto se quiera la constriccion con tal que se tenga cuidado de no dejar que la punta del instrumento penetre mas que una ó dos líneas por detrás del anillo. De esta manera no hay temor de herir la arteria epigástrica, puesto que se halla separada del círculo en que se práctica la incision por muchas capas de tejidos.

»Si la estrangulacion fuese producida por el mismo cuello del saco, seria tan fácil atraer el pedículo de este saco, y continuar sobre él la primera division hecha en las paredes del abdomen sin acercarse á los vasos, que no habria que temer ningun peligro. Resulta pues que únicamente cuando la estrangulacion existiese en el anillo posterior, seria cuando verdaderamente se esperimen-

tasen dificultades; pero como esta especie de hernia es casi constante y necesariamente esterna, no debe temerse nada desbridando siempre hácia afuera.» (Velpeau, *loc. cit.*, p. 509 y 510.)

De todos modos es preciso convenir en que para salvar todos los escollos seria muy útil adoptar el desbridamiento múltiplo, esto es, hacer muchas incisiones en lugar de una sola, y cada una en diferentes puntos de la circunferencia del anillo. Es verdad que en los anales de la ciencia se encuentran algunos hechos que atestiguan que esta práctica se ha usado ya muchas veces, pero es justo decir que siendo Vidal de Cassis el que la ha generalizado, debe ser considerado en cierto modo como su inventor. (*V.* el artículo Hernia de este cirujano en el tomo 4º de su *Traité de pathologie externe.*)

5.º *Reduccion.* La reduccion de las hernias inguinales no se diferencia de las demas hernias del abdomen mas que en un solo aspecto que no debemos pasar en silencio, porque constituye un accidente, una dificultad en la reduccion que únicamente en la hernia inguinal puede presentarse.

«Cuando se hace la taxis sin tener una seguridad completa de que detrás del anillo no existe ningun obstáculo á la entrada de las vísceras, puede creerse que se ha hecho ya la reduccion, sin que en realidad esta se haya verificado. Caso de hernia inguinal era aquel en que Hey vió permanecer la estrangulacion de una asa intestinal despues de destruidos los círculos fibrosos del conducto; y en casos de la misma especie es donde se han observado varias estrangulaciones producidas por los apéndices del ciego y del ileon, y donde principalmente sobreviene que entre el intestino con el cuello del saco, y toda la hernia se aloje en masa en la fosa iliaca entre el peritonéo y las aponeuroses, ó bien cuando la estrangulacion es ejercida por el anillo posterior, que se introduzca entre la *fascia transversalis* y el grande oblicuo. Esta última circunstancia que trasforma la hernia del escroto en una verdadera hernia intra-parietal ó incompleta, parece que ha sido observada por Ledran, Callisen, Lafaye, Sabatier, Pelletan, Lassus, Hesselbach, Delmas, Lawrence y otros varios; habiéndolo observado tambien yo mismo dos veces, y aunque reconocí su existencia antes de abandonar á los enfermos, sin embargo en uno de ellos resultó un vasto absceso de la fosa iliaca. Este accidente se conoce en que cada porcion de intestino que se empuja ó comprime para reducirla, propende á salir incesantemente, y la última no entra de pronto ni con murmullo; en que el trayecto del conducto inguinal permanece elevado, elástico y tenso; y finalmente en que el dedo introducido por el anillo percibe que los intestinos no se hallan libres, sino que se conservan inmóviles y dilatados.

«Es necesario en este caso apresurarse á hacer que vuelva á salir la hernia. Entonces el cirujano, haciendo atraer y sujetar los bordes del saco, lleva el dedo hasta el fondo del conducto, y no tarda en encontrar un anillo constrictor que deberá dividirse siguiendo las reglas establecidas anteriormente.» (Velpeau, *op. cit.*, p. 512.)

Cura y resultados de la operacion. La hernia inguinal no ofrece bajo este punto de vista ninguna notable particularidad que como propia le pertenezca. (*V.* Hernia.)

INOCULACION. Operacion por medio de la cual se introduce en la economía un virus cualquiera haciendo una ligera herida en la piel. (*V.* Peste, Sarampion, Sifilis, y sobre todo Viruelas.)

INSECTOS. De la numerosa division de los animales invertebrados, articulados, provistos de miembros y que respiran por traqueas, llamados *insectos*, no nos corresponde ocuparnos sino: 1.º de las *cantáridas* usadas como medios epispásticos de primer órden (*V.* Cantaridas); 2º de las *abejas*, á causa de la miel, cera y própolis usados en farmacia y medicina; 3º de los gusanos de

seda; 4º del género *coccus* que produce la laca; y el *cynips* que dá origen á la agalla, &c.

Hay ademas otros insectos que tambien merecen fijar la atencion y estudio del médico, y son aquellos cuya mordedura ó picadura pueden ocasionar accidentes graves, pero de estos trataremos en la palabra Venenos.

INTERMITENTE (fiebre). Sirve este nombre para designar una enfermedad febril, constituida esencialmente por accesos que repiten por intervalos casi iguales, mediando entre ellos una apirexia completa.

Cada accesion de fiebre intermitente se compone de tres periodos ó estadios que se suceden por un órden regular, á lo menos respecto á la intermitente simple ó legítima. El primer estadio se halla caracterizado por escalofrios y un enfriamiento general; el fenómeno predominante del segundo es el calor, y el tercero está representado por el sudor. Recamier llama al primer estadio, periodo de concentracion de fuerzas; al segundo, de extension ó de reaccion, y al tercero, de resolucion ó de crisis.

Estadío primero. Frio. Sucede con frecuencia que los fenómenos propios del acceso febril estallan repentinamente; pero algunas veces sin embargo se observan con variable duracion algunos signos precursores, como dolor de cabeza, aturdimiento, laxitudes espontáneas, dolores en los miembros, anorexia, náuseas y aun vómitos; la invasion del acceso se anuncia por medio de bostezos y esperezos frecuentes, á que no tarda en añadirse una sensacion de ansiedad y de quebrantamiento general, viéndose acometido el enfermo de un frio que vá aumentando rápidamente hasta su maximum de intensidad. Muchas veces se esparce el frio simultáneamente sobre toda la superficie del cuerpo; pero sin embargo lo mas comun es que invada primeramente los pies, manos, orejas, nariz, cara, y que desde aqui se propague sucesivamente á todas las demas partes.

Cuando el frio adquiere un alto grado de intensidad, los enfermos esperimentan un estremecimiento convulsivo que agita todos sus músculos con una violencia á veces muy considerable; las mandíbulas se aprietan entre sí ó castañetean los dientes con un ruido y una fuerza tan considerables que pueden romperse, y los músculos abdominales enérgicamente contraidos deprimen el abdomen estraordinariamente. Los pacientes se meten debajo de las mantas, y doblan la cabeza y los miembros sobre el tronco á fin de disminuir el rigor del frio que esperimentan; se quejan de dolores contusivos y laucinantes en los lomos y miembros, y con frecuencia sufren un picor insoportable en una estension mas ó menos grande de la piel; al mismo tiempo hay cefalalgia, se tuercen los ojos, y el pulso es pequeño, contraido, frecuente é irregular; la piel ofrece un estado notable, pues parece que la circulacion la ha abandonado, presentándose su superficie pálida, lívida y muchas veces jaspeada de manchas azuladas; y como los bulbos del vello forman prominencia al esterior, dan lugar al fenómeno que se designa con el nombre de *carne de gallina*, y las uñas aparecen azuladas ó lívidas. Durante este tiempo parece que la traspiracion cutánea se halla enteramente suspendida, y los riñones segregan una orina escasa y trasparente; generalmente hablando la sensacion de frio que esperimentan los enfermos no es proporcional á la disminucion efectiva de la temperatura de la piel, cuya diferencia puede apreciarse fácilmente por medio de la aplicacion de la mano, pues algunas veces se percibe cierto grado de calor en el punto en que el paciente siente un frio glacial. Este primer estadio varia respecto á su duracion, desde media hasta cinco ó seis horas.

Estadio segundo. Calor. Poco á poco los últimos síntomas disminuyen, y al frio sucede gradualmente un calor, que primero se manifiesta en la cabeza y el epigastrio, y despues se estiende por las partes restantes. Esta transicion se man-

ca particularmente por llamaradas de calor que alternan con ligeros escalofrios, no tardando en desaparecer estos últimos y dominar únicamente el calor, el cual puede conservarse á un grado moderado por todo el tiempo de duracion de este estadio, ó elevarse á tanta intensidad que atormente á los enfermos con un ardor quemante. Lo mas frecuente es que la temperatura de la piel diste mucho de ser tan elevada como indican las sensaciones de los pacientes; pero unas veces es un calor suave que produce alivio, y otras es acre, mordicante é insoportable. Casi nunca hay proporcion entre la intensidad del frio del primer estadio y la del calor del segundo; pues se observa indistintamente un frio ligero á que sucede un calor muy vivo, y un calor moderado despues de un frio violento.

Durante todo este estadio la piel tiene un color encendido, la cara está vultuosa, y persiste la cefalalgia y muchas veces adquiere mayor intensidad; la respiracion, antes anhelosa, se hace menos dificil y mas profunda; el pulso se siente fuerte, acelerado y lleno; atormenta á los enfermos una sed ardiente que les hace desear bebidas frias, y la orina toma un color tanto mas encendido cuanto el calor fué mas violento y duradero. Este estadio del calor dura comunmente algunas horas, aunque en varios casos sin embargo no escede de media hora.

Estadio tercero. Sudor. El tránsito del segundo al tercer estadio se marca por un mador suave que desde la cabeza y el pecho va estendiéndose por la parte interna de los miembros, y cubre finalmente toda la superficie del cuerpo. Este sudor, que en ciertas ocasiones es poco abundante hasta el fin del acceso, se hace en el mayor número de casos tan copioso que anega, por decirlo así, á los enfermos. Desde el momento en que se restablece la traspiracion cutánea todos los síntomas empiezan á disminuir; los latidos del pulso son menos frecuentes y mas blandos; la cefalalgia se alivia ó desaparece; á los dolores contusivos de los miembros se sigue una sensacion general de bienestar, quedando únicamente la debilidad y un poco de fatiga acompañadas de una propension muy decidida al sueño. Hácia la terminacion de este estadio, cuya duracion apenas pasa de tres á cuatro horas, los enfermos escretan una orina rojiza en cuya superficie se observa una película, y que por el reposo forma un sedimento latericio mas ó menos abundante.

Terminado el acceso, desaparece hasta el menor indicio de los síntomas febriles; la apirexia es completa, y cuando la fiebre intermitente no tiene complicacion alguna, no existe á lo menos en los primeros ataques ningun fenómeno morboso durante los intervalos que separan las accesiones. Los enfermos, principalmente aquellos que están dotados de una constitucion robusta, se encuentran tan buenos que se entregan inmediatamente á sus ocupaciones, y no pueden creer que le esperan nuevas accesiones. Hay algunos, sin embargo, que conservan un poco de incomodidad y de cansancio en los miembros, no restableciéndose su apetito completamente y hallándose débiles. Esto se observa particularmente cuando los accesos se acercan mucho los unos á los otros, mientras que el restablecimiento de las funciones es mas perfecto cuando la intermision dura dos ó tres dias.

La duracion de los intervalos apiréticos determina los diferentes tipos que puede afectar la calentura intermitente, y de esto resultan las divisiones siguientes:

La fiebre *cotidiana,* que es aquella cuyos accesos se reproducen todos los dias con igual período, y la *cotidiana doble* que es la que presenta dos accesos diarios que se corresponden á iguales horas.

La *terciana* ofrece dos accesos en tres dias, mediando uno intercalar completamente apirético; llámase *terciana duplicada* cuando el dia de calentura se marca con dos accesiones, y *terciana doble*

cuando el enfermo tiene un acceso todos los dias, pero alternativamente desigual y correspondiéndose recíprocamente; siendo esta correlacion de los accesos de dos en dos dias lo que la distingue de la cotidiana.

La *cuartana* está caracterizada por accesiones que se repiten cada cuarto dia, dejando intervalo de dos dias completos. Se dice *cuartana duplicada* cuando el dia de fiebre presenta dos accesos, y *cuartana triplicada* cuando tres; la *cuartana doble* es cuando un acceso repite dos dias seguidos y falta el tercero, pero de modo que el acceso del primer dia corresponde con el del cuarto, y el del segundo con el del quinto.

Estas especies son las mas comunes, pero los autores hacen ademas mencion de fiebres, *quintanas*, *sextanas*, *semanales*, *octanas*, *nonanas*, &c., &c. Tambien se habla de fiebres *mensuales*, *trimensuales* y *anuales*; pero la existencia de la mayor parte de estas especies no se halla aun bien demostrada.

Siempre que los accesos de una fiebre intermitente se reproducen con exactitud á una misma hora, se dice que la fiebre es regular; así como se llama errática cuando los accesos repiten con irregularidad y tienen intervalos indeterminados. Llámase anticipada cuando en cada repeticion se adelanta la hora del acceso; retardada cuando se prolongan las intermisiones, y finalmente sub-intrante si apenas se completa la terminacion de un acceso principia otro nuevo.

Despues de haber descrito la fiebre intermitente simple y legítima, cuya existencia admitimos con Boerhaave, Stoll, Frank, Selle, Fizeau, Chomel, Rayer y otros muchos autores, vamos á esplicar la fiebre intermitente complicada. Cuatro especies principales de complicaciones deben admitirse, y son las siguientes: 1º complicacion con un estado inflamatorio ó esténico; 2.º con saburra ó irritacion gástrica; 3º con un estado mucoso; 4º con síntomas perniciosos.

1º *Fiebre intermitente complicada con un estado inflamatorio, fiebre intermitente inflamatoria ó angioténica.* Esta variedad es frecuente en la primavera, acomete principalmente á los sugetos jóvenes y sanguíneos á poco de su llegada á paises pantanosos, y al contrario se desarrolla raras veces en los naturales de estos paises. Los rasgos particulares que caracterizan sus diferentes estadios son: en el estadio de concentracion, frio de corta duracion, vivo, sin horripilaciones ni temblor, y aun en muchas ocasiones los pies son únicamente los que se enfrian: frecuentemente hay náuseas, vómitos, tension en la region hepigástrica y en los hipocondrios, en una palabra todos los síntomas de una aparente gastritis. Pero en el estadio de reaccion ó de calor es principalmente cuando se manifiestan claramente las congestiones viscerales; el calor es muy vivo y general, la piel presenta un color subido de rosa ó encarnado, y aun tambien no pocas veces una especie de erupcion urticaria ó difetes manchas, pero que desaparecen con el acceso. Este calor escesivo y esta rubicundez de la piel indican una actividad mayor de la circulacion, y así es que el pulso se halla en este caso lleno y duro, sin estar por eso muy frecuente. Si la sangre afluye en abundancia á la cavidad del cráneo, el enfermo tiene sueño, cefalalgia y latidos fuertes en las arterias de la cabeza: si á los órganos, tiene tos, disnea y dolor en el pecho; si la congestion se verifica en los órganos abdominales, tiene tension y calor en una ó varias regiones de esta cavidad, hay inapetencia sin mal gusto de boca, la lengua aparece blanca en su parte central y encendida por los lados, y la sed hace desear bebidas refrigerantes. En el estadio de resolucion no se observan sudores hasta despues de varios accesos; diferentes hemorragias, como una epistasis, un flujo hemorroidal ó uterino determinan algunas veces la crisis de estas calenturas; muchas veces los enfermos en la época de los su-

dores esretan una orina encendida que no deposita por de pronto ningun sedimento laterício, lo que parece servir como de crisis, y la sangre que se estrae de las venas siempre presenta costra en esta variedad de fiebre intermitente. (Nepple, *Essai sur les fiev. rem. et inter.*, passim.)

2º *Fiebre intermitente complicada con saburra ó irritacion gástrica*, fiebre *intermitente gástrica ó biliosa* (de varios autores). Esta variedad ofrece dos subdivisiones, una es la complicacion con saburra gástrica y otra con irritacion de los órganos digestivos. En la primera, antes del primer acceso, el enfermo pierde el apetito, tiene la boca amarga, la lengua ancha y cubierta de una capa agrisada ó amarillenta, siente en la region epigástrica una incomodidad, un peso molesto y algunas veces doloroso, pero que no se exacerba con la presion, y no es raro que haya tambien náuseas y vómitos biliosos; la piel de la cara en los contornos de la nariz y de los labios, presenta en algunos sugetos un colorido ligeramente ictérico, y con mucha frecuencia se siente un dolor sordo y contínuo en la region supra-orbitaria. En cuanto á los accesos se caractrizan del modo siguiente: estadio de concentracion, frio prolongado con temblor general y náuseas; estadio de reaccion, calor moderado, sed poco considerable, movimiento febril poco intenso; estadio de resolucion, sudores abundantes. En la fiebre intermitente con irritacion gástrica, lo que atrae la atencion del enfermo y del médico es un dolor del epigastrio que se irradia á los hipocondrios; la region de este dolor esta tensa, ardiente y sensible á la presion; no tardan en observarse náuseas seguidas de vómitos biliosos muy cansados, que no producen ningun alivio; la lengua está por lo comun encendida por sus bordes y blanca ó amarilla en su parte media, pero seca generalmente; la boca amarga, la sed es muy ardiente y la cara presenta un color amarillo-rojizo intenso; el enfermo se queja al mismo tiempo de una viva cefalalgia supra-orbitaria. Los fenómenos propios del acceso son: primer estadio, frio corto y ligero y los vómitos indicados anteriormente; segundo estadio, calor abrasador y pulso frecuente; tercer estadio, un sudor que pocas veces es general y que no se establece mientras los síntomas se conservan en el mismo grado, manifestándose únicamente cuando ha sucedido al estreñimiento una diarrea biliosa ó una orina con sedimento.

3º *Fiebre intermitente con complicacion mucosa.* Esta fiebre admitida por Pinel, Fournier, Vaidy y otros autores, creemos que debe comprenderse entre las calenturas intermitentes con síntomas gástricos. Nepple, sirviéndose del epiteto de mucosa, cree espresar no solo una flegmasía de la membrosa mucosa intestinal, sino tambien de la de los bronquios; este médico da pues á la calificacion de mucosa una significacion ó un valor que no han pensado en darle sus predecesores. (Nepple, *loc. cit.*) Los estadios de esta variedad de intermitente no presentan nada de particular que no se haya indicado ya al hablar de la fiebre del mismo nombre complicada con síntomas gástricos, á no ser la tos, la opresion y la espectoracion bronquial cuando estos fenómenos existen.

4º *Fiebres intermitentes complicadas con síntomas perniciosos, ó fiebre intermitente perniciosa.* Se ha dado el nombre de perniciosa á esta fiebre porque mata al cuarto, tercero y aun algunas veces al segundo acceso. Es muy raro que una fiebre intermitente presente desde su principio el caracter de perniciosa, pues casi constantemente no aparecen los síntomas graves hasta despues de un cierto número de accesos simples. Cuando debe sobrevenir esta fatal complicacion, se anuncia generalmente por la longitud de los accesos que se anticipan en las intermisiones, y porque al mismo tiempo que los fenómenos fébriles adquieren mayor intensidad, se observa que aparecen de repente algunos síntomas de alarmente gravedad en alguno

de los órganos principales, en términos que la preponderancia de este síntoma sobre los demas fenómenos del acceso es la que oculta ó desfigura las mas veces su espresion característica.

Los síntomas perniciosos pueden dar á estas fiebres la forma sintomática de casi todas las enfermedades agudas, y sobre su naturaleza y su sitio se han fundado las denominaciones que se han dado á las diferentes variedades de la fiebre perniciosa. En la mayor parte de estas fiebres lo inminente del peligro se conoce por un dolor escesivo, por evacuaciones abundantes, por una hemorrogia considerable, ó por lesiones funcionales de los centros nerviosos, de modo que pueden muy bien clasificarse en cuatro grupos principales. En el primero (perniciosas de dolor) se comprenden la *cardiálgica*, que muchas veces desde el primer estadio causa al enfermo un dolor atroz y dislacerante que ocupa la region cardiaca, acompañado de inútiles esfuerzos para vomitar y de síncopes; la fiebre perniciosa *pleurítica*, caracterizada por un dolor de costado agudo, sensacion de sufocacion y tos seca; la fiebre perniciosa *peritoneal*, notable por la sensibilidad dolorosa del abdómen, tension de sus paredes y vómitos biliosos; la perniciosa *cefalálgica*, que llama la atencion por la violencia del dolor de cabeza, que algunas veces no ocupa mas que un solo lado, y va acompañado frecuentemente de delirio ó de coma. Pero fácil es de conocer que no es posible referir aqui una por una todas las formas de las fiebres intermitentes perniciosas cuyo síntoma predominante es el dolor. (*V.* Pleuresia, Peritonitis, Meningitis, &c.)

Segunda clase. Las evacuaciones superabundantes que se han observado con mas frecuencia han sido: vómitos biliosos ó mucosos, cámaras de la misma naturaraleza con dolor y frio (fiebre perniciosa *colérica*), ó deposiciones dificultosas formadas de sangre y mucosidad (fiebre perniciosa *disentérica*). Algunas veces las evacuaciones no son incómodas, poniendo solamente en peligro la vida del enfermo por su escesiva cantidad, y lo mismo sucede con ciertas escreciones, por ejemplo el sudor puede ser dañoso por su demasiada abundancia, y esta es la fiebre perniciosa *diaforética ó con sudor.*

Tercera clase (fiebres perniciosas por hemorragias). La mas comun es la *hemotóica*, habiéndosela visto acompañar á la perniciosa *neumónica*; algunos casos de fiebre intermitente comatosa pueden referirse á las perniciosas por hemorragia.

Finalmente, en el último grupo ó sean fiebres perniciosas por lesion de los centros nerviosos, se comprenden las formas llamadas *epilépticas, catalépticas, tetánicas, convulsivas, hidrofóbicas*, &c., &c. (*V.* Epilepsia, Catalepsia, Tétano, &c. Quizás debieran tambien clasificarse en este grupo algunas fiebres intermitentes perniciosas que no presentan mas que un conjunto de síntomas graves sin marcado predominio de ninguno de ellos. «La fisonomía del enfermo, dice Chomel, esperimenta una alteracion profunda, cae en un abatimiento y debilidad estraordinarios, sus ideas se perturban, su lengua se seca, su pulso se halla pequeño, fácil de deprimir é irregular. Esta reunion de fenómenos basta para caracterizar una fiebre perniciosa que no se haya mirado generalmente con suficiente atencion.» (*Traité des fièvres*, p. 370.)

No debemos dejar de notar aqui que puede presentarse un síntoma pernicioso en el primer acceso, y trasformarse al segundo en otro síntoma tambien pernicioso. Alibert cita una fiebre comatosa curada con la quina, que se reprodujo al duodécimo dia bajo la forma de diaforética. (*Traité des fiev. interm. et pernic.*) Broussais refiere una observacion todavia mas estraordinaria: «Un hombre delicado tuvo un acceso de fiebre perniciosa evidentemente peritoneal, con un pulso pequeño y deprimido; diferí el uso de los febrífugos para dejar que la enfermedad se caracterizase, y al tercer dia el acceso que se presentó fué perineumónico y hemotóico, con pulso fuerte y calor muy aumentado, siguiendo yo en el mismo estado de espectacion; el dia

inmediato el acceso fué síncopal con palidéz y álteracion de la fisonomía, pulso pequeño, trémulo, casi insensible, y frialdad de las estremidades; entonces me apresuré á administrar la quina que detuvo ó cortó las accesiones.» (*Exam. des. doct. med.*)

5º *Fiebres intermitentes anómalas.* Esta última clase comprende: 1º las fiebres anómalas *incompletas* que solo ofrecen uno ó dos de los estadios ordinarios, siendo en algunos casos el periodo de concentracion ó del frio el único que constituye todo el acceso febril, como observó Morgagni (*De sedi et caus. morb.*, epist. 49); otras veces existe solo el calor (Th. Bartholin, *Act. medic.* t. 5, p. 79); finalmente se ha visto sobrevenir un sudor abundante periodicamente sin ser precedido de los dos primeros estadios; 2º las fiebres anómalas *por la inversion ó confusion de los estadios.* Pecklin observó un enfermo que tenia un lado del cuerpo frio y el otro abrasando (*Acad. scrud. natur.*, t. 14, p. 69); Chomel asistió á un enfermo en quien el frio, el calor y el sudor se presentaron simultanéamente (*loc. cit.*); 3º las anómalas *parciales* caracterizadas por la aparicion del frio, calor y sudor en una region circunscrita del cuerpo. Bonet admite ademas fiebres anómalas *por la larga duracion de los accesos.* Tambien sucede frecuentemente en épocas de epidemias de fiebres intermitentes, que varios fenómenos que no tienen nada de febriles, como una neuralgia por ejemplo, tomen la forma periódica y se curen con los febrífugos; dándose á estas afecciones el nombre de fiebres larvadas. (*V.* LARVADAS.)

Duracion de las fiebres intermitentes, hora de los abcesos, &c. La duracion de estas fiebres es tan variable como sus síntomas, no siendo raro ver algunas que desaparecen por los solos esfuerzos de la naturaleza á los cinco, seis ó siete accesos. *Tertiana exquisita in septem ad summum circuitibus judicatur.* (Hipócr., *Aph. sec. 4.* 59.) Pinel observó fiebres tercianas y dobles tercianas del género gástrico, que sometidas al tratamiento mas sencillo cesaron casi siempre antes del undécimo acceso. Pero lo mas frecuente es que las fiebres cotidianas, cuartanas y erráticas se prolonguen por meses enteros en ciertas circunstancias funestas, dando lugar con esto á varios accidentes de que volveremos á hablar mas adelante.

Lo mas comun es que los accesos sobrevengan antes de la hora de ponerse el sol; pero el momento de invasion varia por una multitud de circunstancias. Segun Nepple, el año tiene alguna influencia sobre el cambio de horas de los accesos, pues este autor ha observado durante el de 1826 mucho mayor número de invasiones de accesos despues del mediodia que en ningun otro año. (*Ob. cit.*)

La frecuencia relativa de las intermitentes de diferentes tipos no es una misma; durante una época de cincuenta y cuatro meses, las cotidianas fueron las mas frecuentes. (Nepple.) Hoffmann pretende al contrario que el tipo cotidiano es el mas raro, pero estos diferentes resultados se esplican por la influencia de las localidades, de las estaciones y de los mismos individuos sobre los tipos febriles. En la epidemia de Ferrara de 1715 se vieron á un mismo tiempo los tipos de cuartana, cuartana-doble, terciana y terciana-doble.

El frio en la cuartána es generalmente muy largo y muy penoso para los enfermos, siguiéndole un calor moderado pero seco, y el sudor no es abundante. La cotidiana presenta un estadio de frio mas corto, á que sucede un calor mas húmedo y un sudor mas copioso; pero todas estas diferencias están muy lejos de ser constantes, pues no es raro ver fiebres intermitentes que aun sin mudar de tipo presentan accesos desemejantes entre sí.

Diagnóstico. No es posible que se confunda la calentura simple con las afecciones febriles continuas sino durante el primer acceso; pero en la intermitente el frio es menos largo que el que

acompaña á la invasion de las fiebres contínuas, el calor se desarrolla mas pronto, la orina deposita un sedimento semejante al polvo de ladrillo, y por último el sudor y principalmente la intermision acaban de caracterizar la enfermedad. La fiebre intermitente complicada se conocerá por la cesacion de los síntomas que tenian una existencia continua, si eran la espresion de una verdadera flegmasía, aunque la apirexia no es perfecta en muchas fiebres intermitentes complicadas y particularmente en la fiebre gástrica. En las fiebres perniciosas los accesos tienen una duracion mas larga y estan caracterizados por un conjunto de fenómenos muy alarmantes, como alteracion de las facciones, ansiedad, postracion, irregularidad de los latidos del corazon y pequeñez del pulso, ó por un síntoma cualquiera siempre grave que predomina sobre todos los demas; pero lo que en no pocos casos facilita el diagnóstico de una fiebre perniciosa, es que antes de la aparicion de los síntomas perniciosos el enfermo ha sufrido ya uno ó muchos accesos de fiebre intermitente simple.

Pronóstico. Varía segun el tipo y las complicaciones de la fiebre, segun la estacion, edad, sexo y constitucion del individuo. Asi es que la terciana simple termina favorablemente; la cotidiana que con bastante frecuencia se convierte en remitente ó contínua, va acompañada de poco peligro; pero la cuartana que es la mas larga, es tambien una de las mas temibles por los accidentes consecutivos que determina mas constantemente que las demas. Haciendo abstraccion del tipo, las fiebres intermitentes que sobrevienen en otoño son rebeldes y de bastante gravedad, especialmente en los viejos, asi como las de primavera son al contrario benignas. Puede tambien decirse de una manera general que son tanto mas peligrosas cuanto mas debilitados estan los sugetos, ya sea por la edad ó ya por una constitucion deteriorada. En cuanto á las fiebres perniciosas, su pronóstico seria siempre funesto, si casi siempre no estuviese en la mano del médico el detener los progresos de enfermedades tan temibles.

La esposicion que acabamos de hacer sobre las fiebres intermitentes está lejos de corresponder exactamente á todo lo que pertenece á la historia de estas afecciones; de consiguiente nosotros diremos con Littré: «Yo hubiera querido dar un cuadro mas perfecto de cada una de las especies de fiebres intermitentes, y no contentarme con solo una descripcion general; pero ni las observaciones que encontré en los autores ni mi propia esperiencia me han permitido obtener resultados exactos acerca de una multitud de cuestiones, como las siguientes. ¿Cual es la frecuencia relativa de las fiebres cotidianas, tercianas, cuartanas, tercianas dobles, cuartanas dobles, &c., segun las localidades, estaciones, años y epidemias? ¿Quienes son mas susceptibles de complicaciones, y si hay acaso complicaciones que sean particulares á alguna de ellas? ¿Producen unas y otras los mismos accidentes al cabo del mismo tiempo y con la misma intensidad? ¿En qué circunstancias se hacen duplicadas de preferencia y se trasforman unas en otras? Galeno pretende que por la observacion del primer acceso, puede conocerse si la fiebre será cotidiana, terciana ó cuartana, pero los prácticos modernos no creen que sea posible semejante precision. ¿Dependerá esto de que observamos con demasiada precipitacion, sin pararnos en los pormenores? He hecho en varias ocasiones indicaciones ligeras sobre algunas de las cuestiones que acabo de establecer, pero no he hallado elementos suficientes para formar un cuerpo de doctrina y de enseñanza.» *(Repert. gen. des sc. med.*, t. 16, página 591.)

Sitio. Tres diferentes opiniones hay acerca del sitio de las fiebres intermitentes, lo cual es lo mismo que decir que ninguna de ellas está todavia bien demostrada. Una pretende que esta calentura reside en alguna de las grandes divisiones del sistema nervioso; otra ve en ella una lesion inflamatoria visceral que ataca principalmente á los órganos abdominales; y

finalmente la tercera asémeja ó compara la fiebre intermitente á un envenenamiento, considerando la infeccion de los humores como el verdadero sitio de esta enfermedad.

La aparicion repentina del frio, su cesacion, la vuelta del calor y despues el sudor, la intermision de los accesos, su reproduccion y la curacion con la quina, hé aqui las principales consideraciones en que se fundan los médicos que colocan en el sistema nervioso el sitio de la fiebre intermitente. Entre los partidarios de esta doctrina se encuentran Bellini, Boerhaave, Cullen, Borelli, J. Frank, Rayer, Brachet, Nepple y Bouillaud. Rayer insistió mucho para hacer prevalecer su opinion, segun la cual los fenómenos sintomáticos del primer estadio son para él desórdenes funcionales de la porcion cérebro-espinal del sistema nervioso y de los órganos que se hallan bajo su dependencia. Brachet, advirtiendo que el padecimiento ocupa el centro epigástrico, ve en esta enfermedad una modificacion del sistema nervioso ganglionario. Tal es tambien el parecer de Nepple que se espresa de este modo: «Cuando se analizan atentamente los primeros fenómenos de la fiebre intermitente simple, como los frios las náuseas, los vómitos, la sensibilidad, ó contraccion dolorosa de la region epigástrica, el quebrantamiento en la region lumbar y en los miembros inferiores, los bostezos repetidos y profundos.... no puede dudarse que los órganos que dependen del centro epigástrico ó mas bien del sistema nervioso de los ganglios sea el sitio primitivo y especial de la enfermedad que es el objeto de nuestras investigaciones.» (Nepple, *loc. cit.*, p. 212.)

Pinel que tanto se esforzó en localizar las enfermedades, señala á las fiebres intermitentes el mismo sitio que á las contínuas, no siendo para él la intermitencia mas que un incidente de estas afecciones que no altera su naturaleza; de consiguiente niega la existencia de la fiebre intermitente simple. Broussais y despues Boisseau hacen depender las fiebres intermitentes de una alteracion de los órganos digestivos. Audouard indica al bazo, que tantas veces se encuentra en estado de tumefaccion, como el sitio de las fiebres de acceso; idea que fué adoptada y reproducida por el profesor Piorry. Tales son, en resúmen, las opiniones que se han emitido acerca del sitio presunto de la enfermedad suponiéndolo fijo en algun órgano ó sistema. Finalmente se ha dicho gratuitamente que en los humores espesados del bazo y del pancreas y en los fluidos atrabiliarios residia el foco de la fiebre intermitente, ¿pero no viene á ser esto lo mismo que la alteracion de la sangre indicada por Harvey y otros piretólogos? Nosotros creemos que Bretonneau ha procedido con mucha oportunidad y juicio, llamando la atencion de los médicos sobre el estado de decoloracion y fluidéz de la sangre, que segun este escelente observador precede algunas veces á la accesion de la calentura y la determina. (*Journ. des conn. med. chir.*, diciembre 1833.) El profesor Rostan tambien se inclina á creer que las emanaciones deletéreas que dan origen á las fiebres intermitentes, deben ejercer desde luego su accion sobre los fluidos del organismo.

Willis atribuia estas fiebres al esceso ó defecto de fluido nervioso, y Bouillaud suponia que la fiebre intermitente simple constituia la espresion sintomática de una irritacion nerviosa del sistema vascular, sin dar á esta opinion mas valor del que se merezca. ¿Es pues la fiebre intermitente una neurosis ó una flegmasía? «Pero ¿qué neurosis es esta, esclama Broussais, que enciende vivamente la piel, exalta el estómago y los intestinos hasta el punto de hacerlos absorver fácilmente torrentes de agua fria, mientras inspira horror á los alimentos; que lanza la sangre fuera de sús vasos con una violencia *espantosa*, produciendo inundaciones sanguíneas, apoplegías en el pulmon y en la pulpa cerebral; que bajo la influencia de los estimulantes se convierte *actu ipso* en perineumonia seguida de hepatizacion ó de peritonitis supurato-

ria; que hace vomitar oleadas de bilis y correr *arroyos* de sudor; que repitiéndose pone el hígado enorme, el corazon aneurismático, el pulmon *varicoso*, hepatizado y supurado, y que haciéndose crónica llena de ulceraciones el tubo digestivo é inunda el tejido celular de una serosidad que dá al cuerpo una forma monstruosa?» (*Annal. de med. phys.*, abril 1823.)

Broussais, igualmente que Boisseau, y otros admiten en la fiebre intermitente una afeccion de naturaleza inflamatoria, una gastro-enteritis periódica con una frecuente irritacion simpática del encéfalo y otras vísceras. Pero los desórdenes que pinta Broussais forman un cuadro exagerado; parece que se olvida de que los síntomas de reaccion en que se detiene con complacencia han sido precedidos del estadio del frio, y aun cuando se suponga que una fiebre intermitente, ó segun el lenguaje de la escuela fisiológica, una gastro-enteritis periódica, presentase durante la vida y despues de la muerte algunos rasgos ó caracteres que la diesen una semejanza singular con una gastro-enteritis no periódica, nosotros no encontraríamos todavia en ella una identidad completa.

Accidentes consecutivos á las fiebres intermitentes prolongadas. Los principales son el aumento de volùmen del hígado y del bazo, las congestiones serosas, el color amarillento de la piel, una especie de estado caquéctico, &c. El infarto esplénico y los derrames serosos merecen principalmente la atencion; y ya el profesor Piorry supuso el sitio de la fiebre intermitente en este infarto del bazo, atribuyendo el acceso periódico á esta hipertrofia, que una cuidadosa percusion le habia hecho reconocer desde las primeras accesiones; añadiendo el mismo Piorry que en muchos calenturientos observó que antes del acceso se presentaban incomodidades y dolores en el hipocondrio izquierdo. Pero Nepple que tuvo ocasion de observar las fiebres de acceso en muchos enfermos y en si mismo, refuta á Piorry con el testimonio de muchos casos en que no se infartó el bazo desde los primeros accesos; demuestra que este órgano puede permanecer infartado sin que persista la calentura; que las recaidas son frecuentes sin ninguna obstruccion del bazo; que esta obstruccion, algunas veces casi imposible de comprobar, se disipa en el intérvalo de un acceso á otro, ó poco tiempo despues de la completa cesacion de la fiebre, mientras que otras veces como observó Sydenham y el mismo Nepple no pocas veces, no empieza á manifestarse claramente la obstruccion esplénica sino cuando se han cortado las accesiones. Debe pues considerarse el infarto referido como un efecto de la fiebre misma; siendo de advertir que este accidente sucede con mas frecuencia en la cuartana que en ningun otro tipo, pues entonces es cuando se observan esos enormes tumores del bazo que se reconocen por la percusion y el tacto. Estos pueden permanecer por mucho tiempo sin causar gran molestia al enfermo; pero muchas veces, sin embargo, perturban la circulacion y la digestion, y el trastorno de la nutricion que de esto resulta causa la consuncion y la muerte. Se ha visto tambien reblandecerse el bazo hipertrofiado, reduciéndose su tejido á una especie de detritus, ó sobrevenir vómitos y deposiciones negruzcas que unas veces promueven la desobstruccion de esta entraña y otras concluyen con el enfermo. Los infartos voluminosos y antiguos son graves en lo general, y el bazo infartado desde mucho tiempo no vuelve á su estado natural sino en los niños. Strack asegura que los que conservan un tumor esplénico, esperimentan dolor y una nueva tumefaccion en el bazo, si vuelven á padecer fiebres de acceso, aunque hayan mediado muchos años.

Las hidropesías consecutivas aparecen en el momento en que cesan los accesos, ó mas ó menos tiempo despues de su terminacion. Cuando la hidropesía se manifiesta inmediatamente despues de la última accesion ó en epoca cercana, se la ha querido considerar como una es-

pecie de crisis; pero se ha contestado que la hidropesía se produce del mismo modo aun cuando se haya cortado repentinamente la fiebre por medio del febrífugo, y que de consiguiente no podia tenerse á este fenómeno por una crisis preparada por los esfuerzos de la naturaleza. Sin embargo Sydenham hizo muy bien en llamar la atencion de los médicos sobre este hecho notable, á saber, que las colecciones de serosidad en las grandes cavidades, articulaciones y tejido celular se producen luego que se termina la fiebre intermitente. Nepple vió frecuentemente coincidir el edema de los pies y de las piernas despues de la cesacion de los accesos en los indigenas del pais de los lagos de la Brese, y atribuyó este accidente á la lentitud de la circulacion que sobreviene al movimiento febril. La hidropesía que no se manifiesta sino posteriormente á la terminacion de los accesos, afecta por lo general á constituciones deterioradas, y á sugetos que padecen infartos del bazo é hígado ú otras lesiones viscerales. El pronóstico de estas hidropesías es mucho mas grave que el de los derrames de la primera especie mencionada, aunque unos y otros son indudablemente efectos de la fiebre intermitente. En algunas circunstancias raras, las hidropesías no son consecutivas sino concomitantes de los accesos, lo cual es una complicacion funesta. Strack dice que al paso que se va disipando la hidropesía bajo la influencia del febrífugo, la orina se vuelve mas abundante, clara y acuosa, perdiendo el aspecto turbio que antés tenia.

Causas. Se ha observado esta clase de fiebres en climas muy diferentes entre sí, y de consiguiente no puede hallarse ninguna causa favorable al desarrollo de estas enfermedades en la sola temperatura de los paises; sin embargo hay que notar que estas son desconocidas en las regiones boreales, sin que por esto deba admitirse que el calor sea la causa mas general de las fiebres intermitentes. Si ha habido ocasion de observarlas frecuentemente en parages cálidos como Málaga, Gibraltar, Cadiz, Venecia, Mantua, Roma, &c., es porque todas estas ciudades están situadas en golfos ó á las inmediaciones del mar, ó muy próximas á pantanos inmensos, y por la misma razon se las ha visto reinar con tanta frecuencia en Flesinga (Holanda) y en medio de las lagunas de la Solona, de la Turena, en el pais de los lagos de la Bresse, &c. Donde quiera que el hombre respire un aire cargado de emanaciones que se exhalen de lagunas, estanques, pantanos ó cualquiera otros depósitos de agua, será acometido de la fiebre intermitente, y así la accion venenosa de los miasmas acuosos y quizá mas bien de los miasmas pantanosos es la causa productora de esta enfermedad.

La república Romana desconocia las calenturas intermitentes que infestan actualmente los Estados Pontificios, porque entonces las lagunas Pontinas eran fértiles campiñas. Lind en 1765, vió que los soldados de marina que hacian ejercicios tres veces á la semana cerca de un pántano, caian de seis en seis acometidos de vértigos, dolor de cabeza, vómitos biliosos, y finalmente de accesos violentos de fiebres intermitentes. «En Roma, en 1694, despues de la inundacion del Tiber, corrompiéndose las aguas desde la primavera, empezaron á exhalar miasmas infectos, y los habitantes del Monte-Mario, situado al norte de los valles y praderas inundadas, fueron las principales víctimas de la epidemia, á pesar de que distaba mas de media milla de los focos de infeccion, pero solo porque se hallaban en la direccion del viento.» (Ozanam, *Hist. medic. des epidem.*, t. 2, p. 36.) Lancisi refiere que paseándose treinta personas de Roma hácia la embocadura del Tiber, empezó á soplar un viento de la parte de las lagunas infestadas, conduciendo de consiguiente sus emanaciones, y veinte y nueve de dichas personas fueron acometidas de fiebres intermitentes. Estas citas, cuyo número pudiéramos aumentar indefinidamente con facilidad, prueban la existencia de los

efluvios y de su accion deletérea aun á largas distancias cuando son conducidos por los vientos. La química ha sido hasta nuestros dias poco poderosa para apoderarse de los miasmas febrígenos, los cuales son tanto mas activos cuanto mayor es la estension de las aguas insalubres, mas antigua su estancacion y mas elevado el calor de la atmósfera.

Cuando estas emanaciones tienen su origen en la mezcla de aguas dulces y saladas, entonces adquieren su mayor grado de *intensidad*. «El lago de la Valduc, situado á dos leguas de la ciudad de Martigues, está separado únicamente dos ó tres pasos de un estanque de agua dulce, llamado Engremier, y cuando la abundancia de las lluvias confunde las aguas de ambos estanques, una infeccion considerable se establece en los alrededores. Directas esperiencias han demostrado que la insalubridad de ciertos pantanos accesibles á la maréa, se halla subordinada á la mezcla del agua dulce con la salada. La observacion se hizo en diferentes puntos del litoral de Italia cuando Viareggio, aldea situada cerca de Luca, era presa de unas fiebres intemitentes que la desolaban: se separaron las aguas dulces de las del mar por medio de diques y otras obras hidráulicas, y el azote cesó inmediatamente. En 1768 y 1769, habiéndose deteriorado las puertas del dique dejaron pasar las aguas saladas, y muy poco tiempo despues se observó una mortandad considerable; fenómeno patológico que se reprodujo en 1784 y 1785. En ambas circunstancias la separacion de las aguas dulces de las del mar fué seguida de la terminacion de la endemia.» (Montfalcon, *Hist. des marais*, 2ª edicion, p 70.) Los miasmas que desarrollan las fiebres intermitentes toman origen de los detritus de las sustancias orgánicas vegetales, al paso que la putrefaccion de las sustancias animales da lugar al tifo, punto de etiología que Brachet ha demostrado perfectamente en una memoria. (*Arch. gen. de med.*, t. 9, p. 380.) ¿Estos miasmas que hacen endémica la fiebre intermitente en tantos paises ¿son idénticos como supone Devéze, ó varian infinitamente como admite con mayor probabilidad Rochous? Nosotros no podemos todavía decidir nada absolutamente. Cuando los miasmas se han absorvido una vez, pueden obrar inmediatamente produciendo la fiebre ó causando un malestar general que dura muchos dias, viniendo despues los accesos carácteristicos. En algunos casos muy raros se ha visto aparecer la fiebre mucho tiempo despues de la infeccion, acometiendo á personas muy separadas del parage en que habian esperimentado la accion de los efluvios pantanosos. «En 1811, dice Ferrus, habiendo pasado doce dias con un destacamento de trescientos cazadores de la antigua guardia en Breskens (ribera izquierda del Escaut) y felicitándome de no haber tenido durante este tiempo mas que un solo enfermo, me sorprendí dolorosamente cuando desde el primer dia de marcha, diez soldados se vieron acometidos de una fiebre violenta. El dia siguiente, antes de llegar á Anvers, habia ya mas de veinte enfermos, y durante nuestra permanencia en esta ciudad su número ascendió casi á ochenta; oficiales y soldados todos eran víctimas de fiebres intermitentes rebeldes á la quina. De estos cazadores, todos aquellos que pudieron volver al servicio emprendieron la guerra de Rusia y tuvieron en el Norte varias recaidas, á las que en general sucumbieron; mas uno de nosotros no sufrió por primera vez la fiebre sino en las orillas del Niémen, en un pais muy sano y seis meses despues de haber salido de Holanda.» (Ferrus *Dict. de med.*, art. Endemia.) En la enumeracion de los focos de la fiebre intermitente no deben olvidarse las albercas, porque se han visto pueblos enteros situados en terrenos arenosos y en una localidad muy sana, sufrir fiebres otoñales debidas únicamente á la maceracion del cáñamo en charcas espuestas al sol, pues que desaparecieron enteramente despues de la desecacion de dichas albercas. Los grandes fosos que se abren para la construccion de alcantarillas, canales y desmon-

te de terrenos incultos, son tambien condiciones que permiten el desprendimiento de emanaciones miasmáticas análogas en sus efectos á las que provienen de las aguas encharcadas ó insalubres.

Broussais sostuvo con su entusiasmo acostumbrado, que las causas mas comunes de la fiebre intermitente eran las alternativas del calor y frio húmedo; pero á pesar de autoridad tan respetable, nosotros insistimos en considerar á los miasmas como las causas mas evidentes, aunque sabemos que Faure, médico castrense, apoyándose en hechos que él mismo ha observado, estableció las proposiciones siguientes.

1.° La causa mas general de las intermitentes en los diversos paises de Europa, es el calor, porque siendo muy frecuentes en el estío, son raras en el invierno, y basta el cambio de estacion para producir esta diferencia.

2.° En los países no pantanosos el calor ocasiona con mas facilidad fiebres intermitentes cuando se hallan cubiertos de montañas, siendo probable que en tales circunstancias las alternativas mas marcadas del calor del dia con la frialdad de las noches favorecen la accion de esta causa, y hacen su efecto mas pronunciado; porque en los países llanos donde la temperatura de las noches no se diferencia tanto de la del dia, estas fiebres son mucho menos numerosas en el verano.

3º El abuso del vino y de los licores alcoólicos favorece poderosamente la accion del calor en la produccion de las intermitentes, y hace mas frecuente esta afeccion entre los hombres que se verian libres de ella teniendo una vida arreglada, y absteniéndose de hacer trabajos penosos á los rayos abrasadores del sol.

4º La influencia ó la inmediacion de los pantanos, aunque no es necesaria para que se desarrollen intermitentes en la estacion que las fomenta, ejerce sin embargo una accion tan poderosa, que aun sin los escesos en el régimen, los efluvios pantanosos son en la época de los calores la causa mas abonada para producir estas enfermedades periódicas. (Faure, *Des fiev. interm. et contin.*) Este autor para apoyar sus proposiciones dice, que en Modon, la antigua Metona, los soldados franceses se vieron acometidos de fiebres intermitentes á pesar de que no habia pantanos inmediatos, si bien una parte de la llanura se hallaba inundada por las aguas del invierno, pero estas desaparecian con los primeros calores. En la isla de Egina, antigua ciudad que está situada sobre un pico volcánico, se padecen todos los años fiebres intermitentes. En Madrid son muy comunes estas calenturas, á pesar de que esta capital, la mas elevada de Europa, se halla situada sobre una planicie á 300 toesas sobre el nivel del mar, y donde no pueden atribuirse á la influencia de ningun pantano, porque en el estío todos los campos de su alrededor se hallan secos y abrasados. Tampoco hay pantanos en Pamplona, y sin embargo se desarrollan en ella las intermitentes asi que empiezan los calores.

Cuando las fiebres de acceso se manifiestan epidémicamente, casi siempre han sido en este caso producidas por la inundacion ó estancacion de las aguas; asi es que en la epidemia de Leyde, en 1669, las aguas del mar se habian reunido con las aguas dulces estancadas. La de Holanda en 1691 se atribuyó á las aguas fétidas en estado de putrefaccion; la de Roma en 1695, á la inundacion del Tiber, y la de Orviette á la maceracion del cáñamo. La corrupcion de las aguas dieron orígen á la epidemia de Breslau (1737), á la de Burdeos (1805), á la de Pithiviers (1802), y á otras muchas; y Ozanam, del cual tomamos estas noticias, considera tambien esta causa como la única conocida. Varias epidemias de fiebres intermitentes que han hecho estragos en Europa, se han desarrollado en circunstancias cuyas causas han quedado enteramente ignoradas; tal fue la que desoló á la Inglaterra en 1558 descrita por Kaye; tal seria tambien la que se estendió por al

mayor parte de este mismo pais en 1765 y 1766; la que en el estío de 1807 reinó en los terrenos bajos de Cambridgeshire, y otras muchas epidemias de esta clase que se manifestaron en el mismo año en todo el norte de Alemania, de Dinamarca, de Rusia, y en otras épocas en diferentes puntos del globo. Pero aunque se confiese que las epidemias de fiebres intermitentes pueden desarrollarse de una manera enteramente espontánea, no debe perderse de vista el resultado de las observaciones de Villermé, á saber que en Paris reinaban en otro tiempo varias epidemias casi todos los años durante la estacion de las fiebres intermitentes (primavera y otoño), y que estas epidemias fueron desapareciendo á proporcion que se fue mejorando el estado de la salubridad de esta ciudad, observacion que es aplicable tambien á la poblacion de Lóndres.

Lejos de toda influencia endémica ó epidémica se ha visto presentarse en diferentes puntos la fiebre intermitente con el carácter esporádico; sobreviniendo unas veces despues de un esceso en el régimen, y otras despues de un enfriamiento. No hay edad ni sexo que se eximan de ella, pues del mismo modo acomete á las mugeres que están en cinta como á las que tienen corrientes sus menstruos; de consiguiente no puede menos de admitirse una predisposicion individual por cuyo medio las causas mas leves desarrollan esta enfermedad en ciertos sugetos.

En muchas ocasiones la fiebre intermitente no tiene una existencia idiopática, sino que es una espresion sintomática que se agrega á la enfermedad principal; epifenómeno no muy raro en efecto, pero que no influye de un modo notable sobre la afeccion primitiva. Los cirujanos han observado muchas veces el desarrollo de una pirexia intermitente despues de las grandes operaciones; bastando solo para producirla, la irritacion ocasionada en la uretra por la presencia de una sonda ó por la accion de un cáustico. Hunter y despues otros muchos prácticos han visto accesos de intermitentes determinados por los entozoarios, y Sanson publicó en la *Lanceta francesa* observaciones muy interesantes de fiebres intermitentes sintomáticas.

Simon, médico de Hamburgo en Alemanía, tuvo ocasion de ver cinco casos en que la intermitente se desarrolló durante el curso de la orquitis seguida de blenorragia, y uno en que persistió todo el tiempo que duró el flujo blenorrágico.

La existencia de fiebres intermitentes sintomáticas ha sido comprobada en Inglaterra por Griffin, entre otros con el caso de un jóven afectado de caries en el temporal, siendo muy de notar que en este enfermo, los accesos que al principio habian seguido el tipo tercianario, tomaron despues sucesivamente los de cotidiana y cuartana, agravándose al mismo tiempo la primera enfermedad. Ambos médicos estrangeros han intentado inutilmente esplicar de una manera satisfactoria los accesos intermitentes sintomáticos, y de consiguiente pasaremos en silencio sus teorias. Piorry asistió en el hospital de la Piedad á un enfermo que tuvo una pirexia intermitente sintomática, á consecuencia de una contusion en la region esplénica; observacion muy llena de interés. (Nolet, *Dissert. sur la fiev. interm.*)

¿La calentura intermitente es contagiosa? Nosotros no poseemos ningun hecho que nos haga creer en el contagio de esta enfermedad, y Ozanam citado anteriormente no habla de este modo de trasmision al referir las epidemias de fiebres intermitentes; pero sin embargo no ignoramos que Bannarez y Cibat, en España, Cleghorn, en Inglaterra, y Andouard y Bailly, en Francia, creèn en su propiedad contagiosa, refiriendo el último de estos médicos un caso que al parecer da alguna fuerza á su asercion.

Segun Vaidy y otros prácticos la fiebre intermitente puede contraerse por imitacion ó ser determinada por afecciones morales; pero estas causas son poco conocidas y no nos detendremos en ellas.

El fenómeno tan curioso de la intermitencia es lo que en todos tiempos ha llamado la atencion de los médicos; y aunque muchos observadores han intentado su esplicacion, permanece todavia siendo un enigma por descifrar. Darwin se forma idea de la intermitencia por el movimiento continuo de composicion y descomposicion del cuerpo y por el turno periódico de la vigilia y el sueño. F. de la Boë la atribuye á la introduccion de un jugo pancreático demasiado ácido en la sangre. Mead la refiere á las alternativas del dia y la noche, y especialmente á la influencia de los puntos lunares, y Reil á la intermitencia de la accion orgánica y de los fenómenos de la naturaleza. Bailly, creyendo equivocadamente que los irracionales no padecian nunca la fiebre intermitente, encuentra la esplicacion de esta enfermedad particular en una modificacion de nuestra circulacion *producida por los cambios de posicion que sufre nuestro cuerpo durante las veinte y cuatro horas que constituyen un dia y una noche*. Mongellaz pretende que los accesos de las intermitentes no constituyen una enfermedad sino una série de enfermedades semejantes entre si. Segun Pariset la repeticion de los accesos se debe al hábito contraido desde el primero ó segundo acceso ó á cierta aptitud para reproducir los mismos actos, semejante á la de nuestro espíritu cuando reproduce los objetos ausentes. Roche trata de demostrar la intermitencia de la fiebre por la intermitencia de las mismas causas que la producen. La primavera y otoño, dice Roche, son las estaciones en que mas comunmente se desarrollan estas fiebres, siendo principalmente en la última de estas estaciones cuando se manifiestan las que se deben á los miasmas pantanosos; pero una circunstancia comun á ambas es la de presentar en toda su duracion una diferencia considerable entre la temperatura del dia y la de la noche, y muchas veces en pocas horas, tres ó cuatro variaciones muy sensibles en la temperatura y humedad del aire, de donde resulta una contínua alternativa de accion y reaccion en el cuerpo humano, de que no tarda en contraerse hábito.

La accion de las emanaciones pantanosas es nula ó casi nula durante una parte del dia, mientras que obra con toda su energía á una misma hora casi siempre. Las emanaciones vegetales pútridas se desprenden principalmente y en mayor cantidad en la época del dia en que el calor es mas fuerte, esto es, cuando se verifica mas activamente la evaporacion de las aguas pantanosas que son el vehículo del miasma. De consiguiente siendo intermitente la accion de estos miasmas, no debe sorprendernos, dice Roche, que lo sea tambien la enfermedad que ellos producen. Los accesos, segun el mismo autor, pueden repetirse en virtud de esta tendencia que tienen nuestros órganos á reproducir ciertos actos solamente por haberlos ejecutado muchas veces, aunque la causa que primitivamente los produjera haya cesado de obrar completamente. Pero esta teoría de Roche no satisface á todas las condiciones del problema; sin embargo es muy ingeniosa y lisonjera, pues Brachet hizo en sí mismo un esperimento que parece probar, como quieren Parisset y Roche, la tendencia del organismo á repetir los mismos actos bajo la influencia de una costumbre adquirida. Hácia fines de octubre de 1822 Brachet tomó por siete dias á media noche un baño frio en el Saona: el primer baño fue de un cuarto de hora, el segundo de media hora, hasta que concluyó por estarse una hora en el agua: despues de cada baño se acostaba en una cama caliente, y no tardó en esperimentar un calor seguido de sudores bastante copiosos durante los cuales se dormia. Al cabo de siete dias Brachet dejó de bañarse, pero se sorprendió en gran manera al notar que los dias siguientes entre la media noche y una hora despues se presentaban en él todos los fenómenos de un verdadero acceso febril. Como esta especie de fiebre artificial era poco grave, Brachet la abandonó á sí misma, y se

reprodujo en seis accesos consecutivos. La sétima noche despues de la suspension de los baños frios, vinieron á media noche á buscarle para asistir á un parto; cuando iba Brachet á la casa donde le llamaron sintió calor, y cuando llegó estuvo cerca de un buen fuego en una habitacion muy caldeada, desde cuya época no volvieron á repetirle los accesos.

Begin que en octubre de 1819 tomó sucesivamente nueve baños frios en la Moselle, no habla de ningun fenómeno consecutivo semejante á los observados por Brachet; pero esto sin embargo no disminuye en nada el interés de la narracion de este último.

Tratamiento. (Fiebre intermitente simple.) Dos clases de medios deben usarse; los unos, que se emplean durante el acceso, tienen por objeto moderar los síntomas; y los otros, aplicados en la intermision; se dirigen á precaver su repeticion que es lo que constituye la medicacion febrífuga propiamente dicha.

Asi que se anuncia la invasion del paroxismo por los bostezos, quebrantamiento de cuerpo y horripilaciones, conviene hacer acostar al enfermo en una cama bien caliente y conservarlo en ella bien abrigado; despues cuando el frio se haya generalizado, se administrará de tiempo en tiempo una taza de una agua caliente algo diaforética, como infusion de borraja, saúco ó salvia; se harán fricciones secas en la piel con el objeto de reanimar la circulacion de los capilares esteriores, y disminuir asi la concentracion de los humores, con cuya misma indicacion se ha aconsejado practicar ligaduras en los miembros á poca distancia del tronco. Se han elogiado mucho los baños calientes y aun los de vapor durante el estadio del frio, como tambien el amoniaco, especialmente cuando el enfriamiento es intenso y prolongado, administrándole á la dósis de cuatro ó seis gotas en una taza de una infusion caliente que se repite de cuando en cuando hasta que principie la reaccion. Si como sucede frecuentemente el enfermo se halla atormentado en este estadio por náuseas y contracciones espasmódicas del estómago, se combatirán estos accidentes con algunas gotas de láudano interiormente ó con medios vasos de agua gaseosa cada cuarto de hora, ó finalmente con la pocion anti-emética de Riverio. Por mucha sed que haya en este caso, deberá el enfermo contentarse con la succion de algunas frutas ácidas, porque si bebiese abundantemente se aumentarian los vómitos sin duda alguna.

Los medios que exige el estado del calenturiento durante el estadio de reaccion, son generalmente muy sencillos: disminuir las ropas de la cama que ha sido preciso aumentar en gran número en el periodo de concentracion, y sustituir á las tisanas calientes y estimulantes, bebidas frescas y ligeramente aciduladas, como la limonada fria, la cerveza floja, los jarabes de vinagre ó naranja disueltos en agua, es á lo que se reducen por lo general todas las indicaciones. Sin embargo, cuando la cefalalgia es muy intensa, los enfermos hallan alivio con las aplicaciones refrigerantes continuadas por mucho tiempo sobre la frente. Nepple, de cuya escelente obra hemos tomado tanto para este artículo, dice que logró calmar el escesivo ardor y constriccion del abdomen con una lavativa algo acidulada aplicada á la temperatura de la atmósfera. La sed es muchas veces tan viva que los enfermos no pueden llegar á apagarla, y en este caso aunque se les permita beber con mucha frecuencia, sin embargo debe impedirse que encharquen el estómago con demasiada cantidad de líquidos.

Al instante que la piel se cubre de un ligero mador, y de consiguiente luego que al estadio del calor sobreviene el de la resolucion, se debe volver al uso de las infusiones calientes indicadas para el periodo del frio, cuidando tambien del mayor abrigo del enfermo, pero sin sobrecargarle con escesiva cantidad de ropa. Se guardará cama mientras tanto que la piel permanezca húmeda, y se tendrá cuidado de mudarle camisa siempre que

se encuentre mojada, tomando las convenientes precauciones para evitar el enfriamiento. Finalmente, terminado el acceso, si el enfermo tiene mucho apetito se debe permitir que lo satisfaga con moderacion, recomendándole que arregle de tal modo sus comidas que esté ya concluida la digestion á la hora en que debe repetir el acceso.

Todos los profesores están actualmente de acuerdo indicando el tiempo de la intermision como el mas oportuno para administrar los agentes febrifugos; pero antes de hablar del modo de usarlos, debemos detenernos un instante sobre dos puntos importantes de la terapéutica de la fiebres intermitentes: 1º ¿Conviene cortar la fiebre tan pronto como se reconozca su existencia? 2.º Cuando la fiebre es complicada, ¿hay necesidad de reducirla al estado de simple, combatiendo las complicaciones, antes de administrar los febrifugos?

Algunos autores de la antigüedad veian en las fiebres de acceso unos esfuerzos saludables de la naturaleza propios para verificar cambios ventajosos en el organismo; asi es que Galeno refiere que la cuartana ha curado algunas epilepsías, obstrucciones del bazo, lepras y varices; y si hemos de dar crédito á Boerhaave, la misma cuartana dispone para la longevidad á los sugetos que la padecen en su juventud. Otros prácticos, sin admitir esta influencia benéfica, se fundan en cierto número de curaciones espontáneas, despues de las cuales sobrevinieron menos recaidas que cuando se corta la fiebre con la quina, y de consiguiente dan el consejo de no usar de los febrifugos sino pasada la época en que suele desaparecer por si misma. Esta doctrina se condena generalmente en el dia, y nosotros no titubeamos en decir que es necesario apresurarse á dar los febrifugos desde el principio de la afeccion, siempre que no exista ninguna complicacion que contraindique su uso, pues de esta manera se precaven los accidentes consecutivos que no dejan de desarrollarse cuando se repiten mucho los accesos. Esta opinion es la de Sydenham, Cullen, Nepple, Bretonneau, &c.

Por mucho tiempo enseñaron los autores que siempre se debia preparar á los enfermos á la accion de la quina, unas veces con sangrias y mas frecuentemente con los evacuantes; pero á esta opinion sucedió otra enteramente esclusiva, segun la cual se debia empezar el tratamiento de toda fiebre intermitente, cualesquiera que fuesen su forma y sus complicaciones, administrando los antitípicos. En el dia creen unánimemente los médicos que cuando la fiebre es simple es conveniente combatirla desde luego con la quina, sin previa preparacion de ninguna especie, mientras que la existencia de complicaciones exige generalmente un tratamiento prévio, porque en efecto ha demostrado la esperiencia que la quina no tenia accion sobre los accesos de una fiebre complicada, antes al contrario los agrava y los prolonga. Asi pues, si la intermitente se presenta bajo la forma inflamatoria, se deberá empezar por una ó dos sangrias generales; y si bien se puede sangrar en la apirexia, sin embargo el momento mas oportuno es en el periodo de reaccion del acceso; al mismo tiempo se usarán bebidas atemperantes y refrigerantes todo el tiempo que duren los fenómenos de escitacion general, y solo despues que se disipen es cuando se podrá emplear la quina con utilidad. Cuando haya una saburra gástrica cuyos síntomas continúen en la intermision, se administrarán uno ó muchos vomitivos, al que se harán seguir en ciertos casos los purgantes suaves; viéndose algunas veces, con el solo uso de estos medios, desaparecer la intermitente al mismo tiempo que la suburra. Cuando coexisten con dicha saburra de primeras vias, síntomas de irritacion en el estómago, deben combatirse estos con aplicaciones de sanguijuelas al epigastrio, repetidas segun haya necesidad; al mismo tiempo se prescribirá la dieta y las bebidas aciduladas, y despues, si la anorexia y la capa saburrosa de la lengua subsisten á la irritacion gàstrica, se recurrirá á los evacuan-

tes. La rapidez del curso de las fiebres intermitentes perniciosas apenas nos permite contemporizar con ellas, y asi es que no se debe perder momento en administrar la quina desde la primera intermision. Diremos sin embargo con Nepple: «Siempre que en un acceso pernicioso se verifica bien la reaccion, se deben combatir inmediatamente los accidentes que entonces existan; de este modo los síntomas de gastritis, aracnoiditis, &c., se atacarán directamente con sangrias ó con sanguijuelas.

Pero cuando el segundo estadio se desarrolla poco ó nada, y el enfermo se halla en un estupor profundo ó como en una especie de agonia, seria muy peligrosa cualquiera sustraccion de sangre, y por tanto debemos limitarnos á los estimulantes esteriores, administrando el febrífugo sin tardanza en la apirexia.» (*Loco cit.*, p. 182.)

Habiendo indicado ya sucintamente la conducta que debe seguirse atendidas las complicaciones de la fiebre intermitente, no nos queda que hablar mas que de la medicacion febrífuga y el modo de emplearse.

No hay duda que la quina es el primero y el mas superior de todos los febrífugos, de consiguiente insistiremos detenidamente en las condiciones que son propias para favorecer la accion de este precioso remedio; precauciones que son igualmente aplicables al uso de las sustancias poco numerosas que se han propuesto como succedáneas de la corteza peruana. La denominacion de quina es para nosotros en este artículo enteramente sinónima de la de sulfato de quinina; lo que digamos de una es aplicable á la otra, solo que daremos separadamente la dosis de estas dos sustancias.

El tiempo de eleccion para administrar el febrífugo es el de la apirexia; regla que es general para las fiebres intermitentes simples y complicadas. Talbot queria que se empezase á administrar la quina al fin del paroxismo, y hacia tomar de cuatro en cuatro horas una nueva dosis hasta la época presunta del nuevo acceso; esta conducta de Talbot fué tambien la de Sydenham y Morton. Bretonneau, uno de los prácticos contemporáneos que han apreciado mejor la escelencia de este método, formuló su práctica en estos términos: *Administrese la quina á la mayor distancia posible del futuro acceso.* Y esto es porque el principio activo de esta sustancia se absorve con lentitud y necesita bastante tiempo para modificar el organismo (diez y ocho ó veinte y cuatro horas por lo menos). Esta consideracion fisiológica movió al mismo práctico á dar la quina en medio de un paroxismo asi que se evidenció su carácter pernicioso, porque es sabido que los accesos de esta especie formidable repiten á horas no muy lejanas entre si, y de este modo la quina tiene tiempo suficiente para ejercer su poderosa accion antes de que principie otro acceso, y lo precave siempre. El atrevido método de Bretonneau debe imitarse siempre principalmente en los accesos perniciosos de tipo cotidiano, pues la menor tardanza pudiera ser muy fatal. Mas á pesar de esto la mayor parte de los prácticos no la adoptan, fundándose en que la quina administrada en medio de un acceso, agrava casi infaliblemente los síntomas. El febrífugo se administra generalmente veinte y cuatro horas despues del acceso en las tercianas y despues de cuarenta y ocho en las cuartanas. El método llamado romano, que consistia en hacer tomar la quina inmediatamente antes del acceso, es vicioso, por lo cual no lo espondremos; pero sirve para confirmar la escelencia del precepto de Bretonneau, porque aquel paroxismo era mas violento, mas el segundo disminuia notablemente cuando no se suspendia definitivamente.

Pocas enfermedades hay mas propensas á recaidas que las fiebres intermitentes cualquiera que sea su forma. Esta reaparicion debe temerse sobre todo cuando los paroxismos hayan sido muy penosos y se prolongue la convalecencia. La época de las recaidas es muy inde-

terminada; sin embargo por regla general puede decirse que se verifica del octavo al vigésimo dia en las cotidianas y tercianas, y antes del cuadragésimo en las cuartanas. No faltan casos en que se ha visto mediar mucho mas tiempo antes de la recidiva, y esto aun en aquellas personas que habian mudado de residencia, siendo al parecer sus causas determinantes un esceso en la comida, el frio, el calor ó la fatiga. Celso dice: *Si febris quievit, diu meminisse ejus diei convenit; eoque vitare frigus, calorem, cruditatem, lassitudinem; facile enim revertitur, nisi á sano quoque aliquandiu timetur.* (Lib. 3. sec. 16.) Van-Swieten cita el caso de un hombre que volvió á ser acometido de sus cuartanas, por no haber seguido los consejos de Celso, el dia en que le hubiera correspondido sin una intermision de cinco meses. Son pues de temer las recaidas, y es necesario para evitarlas sugetarse á los preceptos higiénicos de Celso. Torti queria que aun despues de la supresion de los accesos, siguiesen los convalecientes usando la quina todas las mañanas á la dosis de media dracma por espacio de quince dias y á una dracma desde el dia diez y seis hasta el veinte y uno. Pero esta precaucion recomendada por el célebre práctico de Módena no se cree generalmente necesaria, pues este modo de administrar la quina á dosis progresivas se mira con razon como perjudicial. Sin embargo tenemos por prudente que en la convalecencia de las intermitentes de larga duracion se repitan dos dosis de quina despues del último paroxismo si el tipo ha sido de cotidiana ó terciana, y tres ó cuatro dosis si se trata de una cuartana. La esperiencia le habia enseñado tambien á Sydenham que era suficiente administrar el medicamento febrífugo cinco dias despues de la terminacion en la terciana y diez ó doce en la cuartana. Bonnet observa hasta cierto punto la práctica de Torti, haciendo continuar el uso de la quina durante ocho dias si la fiebre ha sido cotidiana, quince dias si terciana, y tres semanas cuando se teme la repeticion de una cuartana.

El uso de los purgantes despues de la desaparicion de las intermitentes parece que debe espeler del cuerpo las moléculas febrífugas favoreciendo de este modo las recaidas. Torti estaba persuadido de esta facultad que tienen los purgantes, pues habiéndole dicho un dia uno de sus clientes: me ha cortado usted demasiado pronto mi cuartana.-No importa, le respondió, yo os restituiré si quereis vuestra cuartana haciéndoos tomar un purgante.

De consiguiente la ocasion de emplear útilmente los purgantes, es despues de las fiebres intermitentes, para combatir la hidropesía consecutiva que, cede casi siempre por otra parte á la continuacion de la quina y á las bebidas nitradas. Cuando las colecciones serosas se resisten á estos medios, estan sostenidas por lesiones profundas de los órganos abdominales ó torácicos, y entonces su pronóstico es muy infausto. Cuando se manifiesta la hidropesía antes de la cesacion de los accesos, no hay en el estado actual de la ciencia mas indicacion que satisfacer que la de insistir en el uso de la quina y aun aumentar su dósis.

¿Como deberán tratarse esas hipertrofias del bazo tan frecuentes despues de las fiebres de acceso de muy larga duracion? No nos hallamos en la época en que se atribuian á la quina tales infartos; hoy que se les ha comprobado en varios sugetos antes de haber usado de este medicamento, y en que la autópsia ha manifestado á Bally y á otros prácticos congestiones enormes en el bazo de personas que no habian tomado nunca la quina, es mas racional reconocer en esta obstruccion esplénica una consecuencia de la intermitente, que en el mayor número de casos desaparece como esta al benéfico influjo del febrífugo.

Strack, á quien ya hemos citado, recomienda en este caso el uso de la quina por espacio de muchas semanas y aun por muchos meses, segun la antigüedad del mal y progresos de la cura-

cion. Nosotros hemos visto ceder con bastante rapidez estos tumores del bazo á la accion de dósis muy altas de sulfato de quinina prescritas por Bally en el Hotel-Dieu. Asi pues, el mejor modo de restablecer el bazo hipertrofiado es imitar la conducta de Strack, que viene á ser en el fondo la de Bally y otros muchos prácticos. Se vé pues que la terapéutica de las fiebres intermitentes y de las enfermedades que de ellas resultan se reduce á estas palabras: adminístrese la quina.

Medios de introduccion de la quina. Este medicamento puede administrarse por la boca y por el recto ó aplicarse sobre la piel. Las moléculas que se desprenden de la quina en los parages en que se reune gran cantidad de esta corteza, bastan para curar las intermitentes por medio de su inspiracion; asi se cuenta de un calenturiento que se vió libre de su enfermedad habitando en los almacenes de quina de Delpech, comerciante francés de Caracas. Tambien algunas veces se han usado vestidos impregnados de polvo de quina, pero este medio de curacion ha sido enteramente abandonado.

La superficie cutánea ofrece un medio cómodo de introducir la quina en la economía, cuando no puede darse este medicamento en pocion ni en lavativa. En otro tiempo se aplicaban grandes cataplasmas sobre el abdomen compuestas de vino y polvos de quina; mas en la actualidad se despoja la piel de su epidermis por medio de un vejigatorio, y despues se aplica el sulfato de quinina sobre el dermis puesto al descubierto, metodo escelente debido á Lembert. Pero el medio de introduccion mas usado es el de su administracion por la boca, que no se abandona sino cuando hay un dolor muy intenso en el epigastrio, vómitos ó repugnancia á recibir la quina, en cuyo caso su uso en lavativas es de grande utilidad; medio á que tambien es necesario recurrir en las fiebres perniciosas cardiálgica, colérica, &c.

¿A que dosis se debe administrar la quina? Tres ó cuatro dracmas de quina selecta en polvo bastan para cortar un acceso de fiebre intermitente simple, pero, dice M. Bretonneau, esta dósis debe administrarse de una sola vez, es decir, dividirse en dos ó tres partes que deben tomarse en el espacio de tres horas cuando mas. El polvo de quina se dá diluido en agua ó vino, pero en la actualidad pocas veces se usa, pues siempre se prefiere el sub-sulfato de quinina porque obra del mismo modo bajo un pequeño volumen; cuatro ó cinco granos de este equivalen á una dracma de quina en sustancia. Esta sal administrada en polvo, que se envuelve en miga de pan, ó se reduce á píldoras, puede darse en pocion ó en lavativa, pero cuando se mezcla con un líquido se deben añadir algunas gotas de ácido sulfúrico para hacerla completamente soluble. El sulfato de quinina se prescribe á dósis muy diversas; asi es que mientras Husson y Magendie dan uno ó dos granos, se ve á Bally en el mismo hospital prodigar á sus enfermos hasta mas de una dracma de este medicamento, cantidad verdaderamente exhorbitante cuando se considera que corresponde á cerca de una libra de quina. Broussais no pasaba de ocho granos de sulfato de quinina, y Recamier empieza por cuatro granos que despues aumenta progresivamente hasta 16, 18 y 24. Las dosis mencionadas son para los adultos, pues á los niños se dan segun su edad de uno á cuatro granos. Cuando se usa la quina en lavativas, es necesario segun Trousseau y Pidoux emplear una dosis algo menor que la que se prescribia para una pocion, porque la absorcion es mas pronta y activa en los intestinos gruesos que en el estómago; al contrario debe duplicarse la dosis del remedio, segun muchos prácticos, cuando se aplica sobre la superficie del recto.

La cantidad de febrifugo debe ser proporcionada á la rebeldia é intensidad de la enfermedad. La dosis marcada por Bretonneau para detener una fiebre intermitente simple, basta tambien para obtener la curacion de algunas fiebres

complicadas; pero para triunfar de una perniciosa no se debe titubear en aumentar esta dosis desde la primera prescripcion, y esta es una de las reglas que carecen de escepcion.

Al mismo tiempo que se somete el enfermo al uso de la quina se le da una bebida cualquiera, como limonada, agua acidulada gaseosa, cerveza diluida en agua, infusiones ligeramente amargas, &c. El régimen alimenticio debe ser arreglado á la forma de la fiebre y al estado general del enfermo.

La inesplicable accion que ejerce la quina sobre los efectos de los miasmas pantanosos, es tan positiva y tan poderosa para neutralizarlos, que se ha creido poder decir que es el preservativo de la fiebre intermitente.» Hemos visto, dicen Trousseau y Pidoux, á varios sugetos permanecer inpugnemente en medio de las emanaciones pantanosas, teniendo la precaucion de tomar todos los dias 8 granos de sulfato de quinina en una sola dosis.» (*Traite de therap.*)

De algunos medicamentos llamados febrifugos. Muchos vegetales tónicos y amargos, como la manzanilla, la genciana, la centáura, el cardo santo, el ajenjo y la corteza de naranja se han usado como febrifugos antes del descubrimento de la quina. Una multitutud de sustancias orgánicas é inorgánicas dotadas de propiedades diferentes, se han tenido por poderosas para terminar las fiebres intermitentes refractarias hasta á la misma quina; pero nos contentaremos con nombrar únicamente el sulfato y el carbonato de hierro, las preparaciones de arsénico, el café tostado, la gelatina, &c. Aqui nos detendremos sin aumentar esta nomenclatura ya bastante larga, y sin descender á pormenor alguno sobre febrifugos tan infieles y algunas veces tan peligrosos. (*V.* los diferentes artículos de este diccionario á que se refieren.) Pero sin embargo no podemos dejar de hablar de tres medicamentos que se han llamado succedáneos de la quina, á saber la salicina, el acebo y el olivo.

La salicina se prescribe á las mismas dosis y de la misma manera que el sulfato de quinina, y Magendie ha obtenido ventajas de este producto inmediato de la corteza del sáuce. Pero Bally fué mucho menos afortunado en los ensayos que hizo en el Hotel-Dieu, y nosotros hemos visto que su administracion aproximaba los accesos en vez de disiparlos. De consiguiente debe clasificarse la salicina entre el número de los febrifugos infieles.

El acebo y su principio activo la ilicina: media onza de hojas de acebo en cocimiento hecho con 8 onzas de agua, que se reduce á la mitad, se cuela y se toma de una vez, dos horas antes del acceso, y la misma dosis para lavativas: este modo de administrarlo ha producido buenos efectos a Magendie. Polvo de las hojas secas de 1 á 2 dracmas puestas en maceracion por espacio de 12 horas en un vaso de vino blanco. Ilicina de 6 á 24 granos en píldoras. Rousseau fué el que sacó del olvido las hojas del acebo que habian sido preconizadas por Durande, Murray, Reil y otros autores. Este medicamento merece efectivamente un lugar en la materia médica por su eficacia en ciertos casos, y por su inocencia y poco coste, de suerte que Rousseau le ha dado el nombre de quina de los pobres.

El olivo de Europa. Bidot fué el primero que en Francia reconoció en las hojas de este vegetal la propiedad de poder suplir á la quina; propiedad que era ya conocida de algunos médicos españoles cuando hallándose Pallas en Pamplona y careciendo de quina, se le ocurrió servirse del olivo, de lo cual se felicito porque contó bien pronto veinte y una curaciones. Posteriormente este médico tuvo ocasion de administrar este medicamento á los soldados de la espedicion de Moreá; veinte enfermos se hallaban afectados de tercianas y cotidianas, y se curaron todos. Pallas administraba por dos, tres ó cuatro veces la pocion siguiente: Tomese de tintura de olivo media onza; de agua comun dos onzas; ó tambien el estracto amargo á la

dosis de 12 á 36 granos. (*De l' intermit.* 1830.) Giadoron, médico de Sebenico, encelogia las hojas en cocimiento y en polvo á la dosis de onza y media (pesos del Austria) en seis partes. Este febrifugo sucedáneo nos parece el mas digno de reemplazar á la quina.

Tambien haremos alguna mencion de otros medios que conviene conocer y que cuentan con buenos resultados, cuya verdad es incontestable. Peysson corta los accesos de las calenturas intermitentes con una pomada ó una pocion estibiada. Para la pomada: tómese de tártaro emético un escrúpulo, de manteca de puerco una onza; empléese media onza en fricciones sobre el abdomen, sobre el raquis y sobre los miembros; bastando una sola friccion, dice Peyson, para detener una fiebre benigna. Para la pocion: tómese de agua 6 onzas; de tártaro estibiado 1 grano; de jarabe de diacodion 1 onza; de agua de flores de azahar 2 dracmas; de goma tragacanto 1 escrúpulo; mézclese para tomar á cucharadas de hora en hora en la intermision, cuando el enfermo puede pasar sin alimentos.

Casimiro Broussais ha dado á conocer la eficacia de las lavativas frias para curar de una vez ó al cabo de algunos dias una fiebre de acceso; pero este juicioso autor, aun cuando recomienda este medio, está muy lejos de ponerle en parangon con la quina. (*Journ. des conn. med.*, 9 núm. p. 259.) A estos diferentes y numerosos medios se podrian añadir la piperina encomiada por Gordini, los cloruros recomendados por Munaret, &c.

Aunque la accion de la quina es sumamente poderosa, con todo parece que se aumenta con la mezcla de ciertas sustancias; así es que la esperiencia ha hecho que se conserve el *bolus ad quartanam*, y muchos prácticos se han felicitado dehaberla unido con el opio.

FIN DEL TOMO QUINTO.

ERRATAS.

Pág.	*Linea.*	*Dice.*	*Lease.*
1	30—b	el	las
31	15—a	amiliaca	amilacea
105	27—a	tetanos.	tètano,
128	8—b	desbrindado	desbridando
129	25—b	con y	con-
id.	26—b	sanas no	sanas y no
139	49—a	jerones	jarones
id.	23—b	comprensivo	compresivo
147	primera—b	capitares	capilares
169	48—b	por y	y por
165	9—b	puedan	pueden
167	15—b	picardio	pericardio
172	37—a	venoso	venenoso
id.	8—b	ó sea	ósea
179	20—b	coasiste	consiste
185	7—b	en efecto	su efecto
192	18—a	otra una	una
227	6—b	erga-	orga-
240	34 y 35—b	rejacion	region
257	20—b	las	en las
259	18—a	ó	á
264	31—a	dido	pido
265	21—a	en	es
id.	última—b	espira	aspira
269	primera—a	simole	simple
id.	29—a	atasadas	atascadas
271	23—a	ria ella	re á ella
273	40—b	y una	una
275	5—b	entrase	entra se
289	39—a	setá	está
id.	última—a	odco	poco
308	7—a	pujo	dujo
337	10—a	reristencia	resistencia
341	20—a	la en	la
344	33—a	ella	el
348	última—a	cntrae omuy	contrae muy
349	48—b	laminosos	luminosos
359	8—a	can	con
367	15—a	voces	veces
375	13—a	eepco	cepto
377	8—b	sesosas	serosas
385	última—a	sino	no
387	37—a	y purpurea,	purpúrea,
395	19—a	el	en
id.	20—a	tas	las
id.	22—a	construccion	constriccion
398	15—a	y seguida	y en seguida
402	5—a	El	Al
403	48—b	redujo y el	y redujo el
409	38—b	el	en el
432	48—a	el	al
433	3—b	y ha	ha
466	25—a	y que	que
470	última—b	ese	es-
495	28—b	axlares	axilares
531	17—b	neurosis	necrosis
608	5—a	proporcion	proposicion

DICCIONARIO

DE LOS DICCIONARIOS

DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA.

DICCIONARIO

DE LOS DICCIONARIOS

DE MEDICINA

PUBLICADOS EN EUROPA

ó

TRATADO COMPLETO DE MEDICINA Y CIRUJIA PRACTICAS,

QUE CONTIENE EL ANALISIS DE LOS MEJORES ARTICULOS INSERTOS HASTA EL DIA EN LOS DIFERENTES DICCIONARIOS Y TRATADOS ESPECIALES MAS IMPORTANTES;

obra destinada á reemplazar todos los demas diccionarios y tratados de medicina y cirujia.

POR UNA SOCIEDAD DE MEDICOS

dirigida por el Doctor Fabre.

TRADUCIDA Y AUMENTADA POR VARIOS PROFESORES DE LA CIENCIA DE CURAR,

BAJO LA DIRECCION DEL DOCTOR D. MANUEL JIMENEZ,

Vocal de la Junta Suprema de Sanidad del reino, catedrático de la facultad de ciencias médicas de Madrid; individuo de la Academia médica, de la de Ciencias naturales y del Colegio de farmacéuticos de esta Corte, sócio de mérito de la sociedad de amigos del pais de Zaragoza, etc.

TOMO VI.

MADRID.

IMPRENTA MEDICA CALLE DE LA ALMUDENA, NUMERO 119.
1844.

DICCIONARIO

DE LOS

DICCIONARIOS DE MEDICINA,

PUBLICADOS EN EUROPA.

H

INTESTINO, s. m., en latin *intestinum.* En su acepcion mas lata significa todo el tubo alimenticio desde la boca hasta el ano; pero habitualmente espresa solamente la parte inferior tomada desde el píloro hasta el ano, comprendiendo tambien el duodeno, el yeyuno, el ileon, el ciego, el colon y el recto. En este sentido tomaremos en este artículo la palabra intestino, cuyas enfermedades debemos estudiar, primero de un modo general, y despues en cada division sobre lo que puedan ofrecer de especial.

§ I. Enfermedades del intestino en general. 1º *Vicios de conformacion.* « El intestino esta sujeto á muchos vícios de conformacion original, siendo los principales: 1º su falta; respecto á los intestinos delgados apenas se observa sino en la acefalía completa; pero en cuanto á los intestinos gruesos su falta total es grave, viéndose faltar algunas veces una de sus estremidades; 2.º la disminucion de su diámetro ó aun su obliteracion, que es bastante frecuente en la proximidad del ano y rara en las demas partes; su situacion puede hallarse en la base del cordon, en una hernia congénita, &c.» (Beclard, *Dict.* en 25 vol., art. Intestino, t. 17, p. 15.) A estos vicios de conformacion es necesario añadir algunos otros, y asi es que se han visto cámbios en la situacion respectiva de las partes; por ejemplo el colon trasverso pasar por encima del pubis en donde se ha tomado por un tumor anómalo, presentar una abertura preternatural, desembocar en la vejiga, el colon, el recto, &c. Insistiremos poco sobre estos hechos cuya mayor parte son superiores á los recursos del arte y los demas conciernen á la cirugia.

2.º *Inflamacion aguda ó crónica.* (*V.* Enteritis y Gastro-Enteritis.)

3º *Ulceraciones.* « Las ulceraciones pueden desarrollarse en todas las partes del intestino desde el cárdias hasta el ano; pero su frecuencia está lejos de ser siempre la misma, y asi es que son bastante raras en el estómago y mas todavia en el duodeno y el yeyuno. Son muy comunes en el tércio inferior de los intestinos delgados, y se encuentran con menos frecuencia en las diversas partes de los intestinos gruesos.» (Andral, *Recherches sur l' anat. pathol. du canal digestif*, p. 20, Paris 1822, en 8.º) Para los pormenores relativos á estas ulceraciones, vease Enteritis, Tisis, Tifoidea (fiebre), &c. Nos falta unicamente decir una palabra solamente acerca de

su cicatrizacion. En en una escelente Memoria sobre este asunto, publicada por M. Trolliet en los *Arch. gen. de med.* (t. 9, p. 5), establece este médico que no se forman pezoncillos carnosos como en los casos ordinarios, sino que se produce en su superficie una película delgada, movible y que se presta á todos los movimientos del intestino. Esta membrana se engruesa, los bordes de la úlcera disminuyen, y en fin toma todos los caracteres de la mucosa de que forma parte, en lo que hay una especie de regeneracion (*Mem. cit.*, p. 15), pero este modo de cicatrizacion no es el mas comun. La membrana de nueva formacion es generalmente *célulo serosa* y se reconoce perfectamente.

4º *Perforacion.* A consecuencia de una ulceracion que proviene de una flegmasía, del reblandecimiento de los tubérculos, de un cancer, &c., puede formarse una perforacion, de donde se produzca un derrame en el vientre de las materias contenidas en el intestino, á no ser que se formen adherencias favorables como vamos á ver.

Las perforaciones intestinales pueden tambien sobrevenir sin ulceracion prévia en los casos en que todas las túnicas que constituyen las paredes del intestino esten *reblandecidas.* Basta entonces la mas ligera presion sobre dichas paredes por cuerpos sólidos, líquidos ó gaseosos para determinar su rotura. (Andral, *Mem cit.*, p. 26.) Se han citado muchos casos de perforacion por lombrices, pero en la mayor parte de estos hechos parece que las lombrices han salido por una abertura determinada por otra causa, y este es un punto que merece nuevas investigaciones. (*V.* LOMBRICES INTESTINALES.)

Cualquiera que sea la causa mecánica ó vital, bajo cuya influencia haya sido perforado el intestino, su cavidad comunica con el esterior, con una víscera cualquiera ó con el peritonéo.

Primer caso. Comunicacion entre el tubo digestivo y el esterior. Hay numerosos ejemplos, y es el caso de los anos preternaturales; se establecen adherencias entre el punto del intestino perforado y las paredes abdominales, y no puede verificarse ningun derrame en el peritonéo. (Andral, *Mem. cit.*, p. 28.) Asi es que se ve en Planque (*Bibliot. choisie de medec.*, t. 17, p. 132, edic. 12) un ejemplo curioso de adherencia y de perforacion á la altura del ombligo de una niña de seis años. El mismo autor cita otro igualmente segun Wepfer, en el cual la abertura que tuvo lugar en la ingle izquierda dió salida á varias lombrices y la enferma se curó. (*Id.*, *ibid.*, página 134.)

Segundo caso. Comunicacion entre el tubo digestivo y otro órgano. Unas veses la adherencia y la abertura tienen lugar entre dos porciones de intestino, otras entre el intestino y un órgano hueco, tal como la vejiga, y otras en fin el intestino contrae adherencia con un órgano sólido cuyas paredes sustituyen á las que faltan.

Tercer caso. Comunicacion entre el tubo digestivo y la cavidad peritonéal. En este caso la peritonitis es generalmente muy pronto mortal; otras veces, pero muy raras, la inflamacion de la serosa toma una forma latente y crónica. No acabariamos si quisiesemos referir hechos en apoyo de estas diferentes proposiciones que debemos limitarnos á enunciar de un modo general. En un caso ha visto Andral el intestino abierto entre las dos láminas del mesenterio, y por consiguiente fuera de la gran cavidad peritoneal. (*Mem. cit.*, p. 37.)

5.º *Reblandecimiento.* No es raro en la enteritis cuando los tejidos están al mismo tiempo inflamados y un poco engruesados. Pero hay una forma particular de reblandecimiento de la mucosa observada por Billard en los niños que no parece depender de una flegmasía; en el primer grado la mucosa está pálida y descolorida, su consistencia ha disminuido, se separa con facilidad, pero sus colgajos son todavia membranosos. En el segundo la mucosa pierde toda la consistencia, y sufre la degeneracion gela-

tiniforme. Por lo demas, esta degeneracion es mucho menos comun en el intestino que en el estómago; Billard la ha encontrado principalmente en sugetos débiles, mal humorados, y que han caido en el marasmo por una mala alimentacion, atribuyéndolo desde luego á una especie de *estancacion de la sangre* fuera de los vasos muy numerosos que serpean por la mucosa intestinal. (*Traité des malad. des enf.* p. 407—412; Paris, 1828.) En ciertos casos mal definidos el reblandecimiento coincide con un adelgazamiento notable de las paredes.

6.º *Hipertrofia.* Unas veces consiste en èn el aumento de espesor de las diferentes túnicas del intestino, y otras en la presencia de diversos elementos morbosos entre las membranas. Asi es que este engruesamiento puede provenir, dice Dalmas, «de una infiltracion serosa que se ha verificado en el tejido celular submucoso; pero este edema, comunmente parcial, y algunas veces general, no es muy frecuente. Lo hemos confirmado en un colérico que murió en el Hotel-Dieu hace doce años, y despues lo hemos observado en diversas circunstancias, entre las cuales no hemos creido que existia ninguna relacion.... Es algunas veces bastante manifiesta para aumentar hasta diez líneas de grueso las paredes del intestino, borrar las válvulas conniventes y estrechar mucho el tubo intestinal.» (*Dict.* en 25 vol., t. 17, art. Intestino, p. 23.) Andral ha visto la misma lesion en hidrópicos con diarrea, y en viejos que despues de haber estado mucho tiempo en el hospital sucumbieron en un estado adinámico. (*Mem. cit.*, p. 58.)

En lugar de serosidad hay en ciertos casos un fluido aeriforme; entonces hay *enfisema*; que no siempre es cadavérico, sino dependiente de causas desconocidas.

Se han encontrado abscesos entre las túnicas y tambien sangre derramada, pudiendo por último, como vamos á ver, formarse tubérculos, cánceres, &c.

7.º *Hemorragia intestinal.* (*V.* Melena.)

8.º *Acumulacion de materias fecales.* Hablaremos mas adelante de las enfermedades del ciego y del colon.

9.º *Neumatosis intestinal.* (*V.* Timpanitis.)

10.º *Rotura.* Puede ser consecuencia de acumulacion de materias.

11.º *Estrechéz, oclusion, invaginacion, estrangulacion.* (*V.* Vólvulo.)

12º *Vegetaciones polipiformes.* Se han observado muchas veces, y cuando son voluminosas pueden dar lugar á los accidentes del vólvulo. Andral (*Mem. cit.*, p. 54) ha visto en los intestinos tumores pequeños de tejido eréctil, adheridos á la mucosa por un pedículo delgado y estrecho, que tenian por término medio el volúmen de una avellana, y ningun síntoma habia anunciado su existencia; mas considerables, dice Andral, ¿no podrian ser orígen de hemorragias funestas?

13º *Cáncer de los intestinos. Causas.* Siendo las causas del cancer del estómago las mismas que las del cáncer en general, no insistiremos en los pormenores que ya hemos dado.

Sitio y anatomía patológica. Los intestinos gruesos se afectan mas frecuentemente que los delgados, y en aquellos las dos estremidades (ciego y recto) se afectan mas pronto que la parte media. El cáncer de los intestinos se estiende con frecuencia á las partes adyacentes, de donde puede resultar la formacion de enormes masas escirrosas, encefaloides, &c., en medio de las cuales muchos órganos se hallan confundidos. Las dimensiones del cáncer son muy variables. Las paredes de los intestinos gruesos pueden presentar en toda su estension un engruesamiento lardáceo y escirroso. Otras veces se circunscribe y se presenta bajo la forma de una masa mas ó menos voluminosa. Con bastante frecuencia se ven elevarse porciones ulceradas de las vegetaciones que forman una prominencia mas ó menos manifiesta en la cavidad intestinal. El desarrollo del tejido preternatural puede ocasionar una estrechez ó una obliteracion completa del conducto.

Se han visto ulceraciones cancerosas del intestino terminarse por la destruccion de todo el espesor de sus paredes en una estension mas ó menos considerable. En este caso puede seguirse un derrame mortal, á menos que no se hayan establecido adherencias entre la porcion perforada del intestino y las partes inmediatas. (Bouillaud, *Dict.* en 15 vol., art. CANCER.)

En cuanto á la estructura íntima del cáncer y á sus relaciones con las diferentes [túnicas (*V.* ESTÓMAGO [cáncer del], t. 4, p. 274 de este diccionario); el cáncer de los intestinos no ofrece bajo este concepto nada de especial.

Síntomas. La invasion es generalmente oscura; no hay casi síntomas durante los primeros tiempos sino los de una flegmasía crónica de la mucosa. Al cabo de cierto tiempo se manifiesta en un punto del intestino un dolor obtuso ó agudo, que repite por intervalos, precedido ó seguido de estreñimiento. Este estado puede persistir hasta la muerte.

En otros casos se observa desde el principio un dolor vivo y permanente, ó que vuelve á aparecer á intérvalos mas ó menos largos, precedido de estreñimiento y seguido de cursos abundantes que alivian por cierto tiempo. Despues se aproximan las crisis, el estreñimiento se hace rebelde, y hay síntomas de estrangulacion intensa debidos al obstáculo que el tumor canceroso presenta al paso de las materias fecales. Tocando el abdomen se siente un tumor que consiste en la acumulacion de las heces mas arriba del punto canceroso, y que desaparece por evacuaciones abundantes. Rara vez hay calentura ú otros síntomas generales. Esta enfermedad puede durar mucho tiempo antes que las digestiones se perturben. Por último el enfermo enflaquece, se pone amarillo y pierde el apetito; en una palabra se observan los fenómenos de la caquexia cancerosa. Algunas veces se muere el enfermo en medio de los fenómenos de una estrangulacion interna; otras hacia los últimos tiempos, pues habiéndose reblandecido y ulcerado el tumor, no impide el paso de las materias, sino que hay por el contrario una diarrea abundante, y entonces sobreviene la muerte por los progresos del marasmo, ó bien se forma una perforacion y el enfermo sucumbe de una peritonitis aguda.

Diagnóstico. Es necesario distinguir la causa de los fenómenos de estreñimiento ó de estrangulacion que se observan en el cáncer de los intestinos; apenas nos es permitido algunas veces apreciar el tumor canceroso causa de estos accidentes sino por la historia exacta de los conmemorativos, la observacion atenta de la enfermedad, y la aplicacion del tacto al abdomen despues de las cámaras abundantes que han evacuado el conducto, pero este examen suele ser muy difícil.

Pronostico Necesariamente muy grave, como el de todas las afecciones cancerosas.

Tratamiento. Es el mismo que el del cáncer del estómago y el del cáncer en general. Recamier ha propuesto la compresion, pero debe contarse muy poco con la eficacia de este medio. Segun Bouillaud (*loc. cit.*), cuando el cáncer ocupa un punto tan distante del estomago, que impida muy poco ó nada el curso de los materiales, pueden prolongarse indefinidamente los dias del enfermo á beneficio de un tratamiento bien dirigido. Así es que se le darán alimentos que dejen poco residuo y que no produzcan gases; se evitará el uso de bebidas estimulantes, se usaran baños, lavatívas emolientes, &c...... Cuando los materiales pasen con dificultad, debe recurrirse á ligeros laxantes: en esta circunstancia es cuando convendria emplear el aceite de croton tiglio por el metodo endermico, con objeto de evitar la irritacion de la mucosa digestiva. Hacia los ultimos momentos, si hubiese vivos dolores, será preciso recurrir á los opiados á pesar de los inconvenientes del estreñimiento.

14.° *Melanosis del intestino.* Son bastante raras y se presentan bajo la forma de pequeños tumores negros y subyacentes á la mucosa que desprenden.

Andral ha hallado el colon trasverso lleno de estos tumores en un individuo que habia tenido sin embargo una larga y abundante diarrea, que aparecia y desaparecia alternativamente: la mucosa no presentaba ninguna alteracion. (*Mem. cit.*, p. 55.)

15.° *Tuberculos del intestino.* Se tratará de esto mas principalmente en la palabra Tisis, y en efecto es muy raro encontrarlos en el intestino sin que existan tambien en el pulmon. «De todas las partes del tubo digestivo, el estremo del yeyuno y el ileon son donde se desarrollan los tuberculos con mas frecuencia. Los hemos encontrado muchas menos veces en el principio del primero de estos intestinos que en el duodeno, y aun se les observa con mas frecuencia en el ciego y colon ascendente y trasverso.......» (Andral, *Mem. cit.*, p. 46.)

En una obra mas moderna (*Cliniq. de med.*, t. 2, p. 313 y sig., Paris, 1829), Andral fija el sitio de los tuberculos intestinales en folículos de que está lleno el tubo digestivo. Estos productos accidentales existen bajo la mucosa; se han alojado algunas veces en todo el espesor del intestino despues de haber destruido sus membranas, de tal modo que resulta una verdadera solucion de continuidad de las paredes que quedan tapadas algunas veces por mas ó menos tiempo por la masa tuberculosa. Su reblandecimiento produce ulceraciones y aun perforaciones mortales, á cuya presencia se debe atribuir en gran parte la diarrea de los tísicos.

16.° *Lombrices intestinales* (*V.* Lombrices.)

17.° *Calculos intestinales.* (*V.* Calculo.)

18.° *Neurosis intestinal.* La mas notable es la enteralgia, sobre la cual ha llamado Barras hace mucho tiempo la atencion; rarisima vez existe sola sin gastralgia. (*V.* Gastralgia.) Sin embargo, el autor que acabamos de citar refiere algunos ejemplos de ello en los dos tomos de su obra. Esta afeccion se caracteriza por un dolor, que aparece gradualmente ó de repente, situándose sobre todo hacia el ombligo, y que se alivia mas bien que se exaspera por la presion; algunas veces hay estreñimiento y aun vómitos; el pulso y la lengua estan en su estado natural. Estos dolores duran algunas horas, dias, meses y aun años; cuando son menos agudos presentan por lo regular remisiones ó intermisiones durante las cuales el enfermo no padece.

Tanquerel des Planches ha trazado un gran cuadro comparativo de los fenomenos comunes y diferenciales del cólico saturnino y de la gastro enteralgia (*Traite des malad. de plom.*, t. 1, p. 287); pero el aspecto del enfermo y la causa del mal bastan en este caso para el diagnostico.

Si la enfermedad es debida á la supresion de una evacuacion habitual, debe tratarse de restablecerla; en los demas casos se emplearán primero los emolientes, tales como los baños templados ó de vapor, las fricciones secas ó aromáticas, y se harán en el abdomen fricciones con linimentos alcanforados ú opiados. Se darán tambien interiormente los emolientes, las emulsiones, y aun si se resiste la enfermedad las preparaciones narcoticas, pociones con morfina, tridacio, pildoras calmantes, &. Las lavativas narcóticas serian muy útiles sino tuviesen el inconveniente de aumentar el estreñimiento: tambien convienen mucho los antiespasmodicos. En fin si persiste el estreñimiento, y los dolores son muy vivos, se recurrirá á los evacuantes sirviéndose primero de los mas suaves y despues de los mas énergicos. Recamier ha obtenido buenos resultados del uso de las cataplasmas en el abdomen en un caso de cólico nervioso.

§ II. Enfermedades de los intestinos en particular. I. Enfermedades de los intestinos delgados. Son numerosas y de la mayor importancia; asi es que en razon de esta se han descrito la mayor parte en artículos especiales segun la naturaleza de la lesion. De consiguiente las palabras Enteritis, Co-

LICO, MELENA, TIMPANITIS, &c., contienen la historia de las diversas afecciones graves de que el intestino delgado es, sino el único sitio, á lo menos el principal. Las demas entran en la descripcion general que acabamos de dar. En fin es necesario notar que en muchas afecciones generales, tales como el tifo, la fiebre amarilla, la fiebre tifoidéa, &c., presenta el intestino desórdenes que hacen un gran papel en la enfermedad principal; y aun hoy dia, segun algunos, son el punto de donde parten. Esta era como se sabe la base de la doctrina de Broussais, que ha suscitado tantas discusiones por espacio de cerca de veinte años. De los diferentes estados morbosos que pueden afectar á los intestinos delgados, la inflamacion es la que solo nos detendrá algunos instantes.

Inflamacion aguda de los intestinos delgados. En la palabra ENTERITIS se han descrito las principales formas anatómicas que puede presentar esta flegmasía (enteritis flegmonosa, mucosa y foliculosa). Restanos hacer aqui algunas observaciones generales de un interes enteramente práctico; diciendo desde luego que la enteritis puede ser esporadica ó epidémica; la primera se ha tratado en la palabra ENTERITIS, y en cuanto á la segunda ha sido designada por muchos autores con el nombre de *enteritis catarral y catarro intestinal.*

« La permanencia en las grandes ciudades y la constitucion admosférica húmeda y cálida al fin del estío y del otoño parece que favorecen el desarrollo de esta afeccion. La debilidad que resulta de las evacuaciones es considerable y pronta; la piel no está seca como en la enteritis aguda, al contrario se cubre fácilmente de sudor; la lengua permanece blanca, y apenas hay calentura; sin embargo el malestar general es bastante considerable aunque no haya dolores interiores muy vivos, ni pujos, como en la disentería. Al cabo de uno ó dos setenarios, principalmente cuando el catarro es epidémico, se termina por resolucion; algunas veces se convierte en enteritis verdaderamente aguda, y tambien es susceptible de pasar al estádo crónico, lo que dá origen á diarreas mas ó menos rebeldes. Los autores antiguos han descrito muchas afecciones de este género con el nombre de fiebre mucosa catarral, pituitosa, &c. (Dalmas, *art. cit.*, página 39.)

La enteritis puede tambien ser *sintomática*, como acabamos de decir, y esto es lo que se observa en las afecciones generales graves de que hemos hablado, en las fiebres eruptivas, principalmente la viruela, en la gota y reumatismo, &c. De consiguiente el práctico debe seguir atentamente en estos casos los fenómenos que pasan en el intestino, á fin de poder obrar en el caso de que una exacerbacion en este órgano diese á la afeccion primitiva un caracter de gravedad enteramente especial.

Los caracteres suministrados por la *inflamacion aguda* de los intestinos se confunden con los de la enteritis en general, y por lo tanto nada tenemos que decir de ellos. Añadiremos ademas que rara vez se encuentra sola, y que coincide casi siempre con una flegmasía del estómago (gastro-enteritis) ó del colon (entero-colitis). No sucede lo mismo con la forma siguiente cuyos caracteres, omitidos en la historia general de la enteritis, deben ocuparnos ahora.

Inflamacion crónica de los intestinos delgados. Es primitiva ó consecutiva á una enteritis aguda. Sus *causas* son las de la gastritis á las que añadiremos, para el caso especial que nos ocupa, el uso de alimentos ordinarios, de difícil digestion y que producen muchas materias fecales.

Síntomas. Broussais que ocupó toda su vida en el estudio de esta cuestion, los describe del modo siguiente. « No nos ocuparemos aqui, dice, mas que de la yeyuno-ileitis, pues siendo arbitraria la línea de demarcacion que separa el yeyuno y el ileon, no nos ocuparemos en señalar á cada una de estas enteritis sus signos particulares. Se juzga por los signos siguientes que la irritacion (cró-

nica) se ha fijado en los intestinos delgados: el estómago ejecuta bien sus funciones, la region duodeno-hepática no está dolorosa, los enfermos no principian á sentir incomodidades hasta las tres ó cuatro horas despues de la ingestion de alimentos sólidos, y generalmente no las sienten despues de las bebidas; estas incomodidades consisten en pequeños dolores que unas veces cambian de sitio y otras se manifiestan constantemente en el mismo punto. Los dolores son cólicos, pero de una especie enteramente distinta á la de los que se sienten en los intestinos gruesos, no concluyen en el ano, no son seguidos de cámaras ni tenesmo, y van acompañados de borborigmos mas ó menos violentos. En el principio de la enfermedad solamente se observa que los enfermos dicen que sus intestinos hacen ruido y como que *cantan*, lo que les sorprende instantaneamente, y les admira tanto mas cuanto que todavia no esperimentan los dolores cólicos; pero al fin aparecen estos, y desde luego se les refiere á la línea blanca; mas este caracter comun á todas las especies de cólicos, no puede servir para distinguir los de los intestinos delgados. Se distinguen mucho mejor, como hemos dicho, por la falta de evacuaciones alvinas y de tenesmo; pero cuando una region de los intestinos delgados ha retenido la irritacion por algun tiempo, los enfermos refieren á ella un dolor fijo, y si se aplica el tacto, se vé que existe en este sitio cierta resistencia, y que la sensibilidad aumenta algo por la presion.

» Sin embargo, en un principio no son permanentes estos tumores. Se disipan aun en algunos minutos por la presion que parece desaloja los gases que los forman; pero por último se hacen permanentes. Los enfermos tienen un lado del abdomen habitualmente mas tenso que el otro; la mano que comprime esta region siente en ella mas calor que en el lado opuesto, y produce siempre dolor. En algunas enteritis toda la estension del vientre está dolorosa y renitente.

» Entonces es cuando se fija definitivamente la enteritis, y si nada la detiene se puede estar seguro de que la renitencia y el dolor irán siempre en aumento, hasta que la inflamacion invada la totalidad del conducto. Estos cambios se verifican unas veces en la forma aguda y otras en la crónica, segun el género de modificacion y la disposicion de los enfermos. Si se prolonga el estado crónico, los enfermos se ponen por lo regular hipocondriacos, y concluyen algunas veces por afectarse de hidropesía; del mismo modo el duodeno, el hígado y el estómago concluyen muchas veces por afectarse, ó bien la inflamacion franquea la bábula ileo-cecal, y produce una diarrea que causa la muerte por consuncion.» (*Comment. sur les prop.*, t. 1, p. 281; París, 1829.)

El *pronóstico* no es siempre tan grave como podria presumirse segun el cuadro sombrío que acabamos de trazar, y á pesar de la pertinacia efectiva del mal se logra muchas veces triunfar de él.

El tratamiento es el mismo de las gastritis y gastro-enteritis crónicas: conviene en un todo el régimen aconsejado para el cáncer intestinal.

II. Enfermedades del duodeno. Ofrecen algunas particularidades importantes que deben estudiarse separadamente.

1° *Inflamacion aguda del duodeno.* Es bastante rara, independientemente de la del estómago; pero se citan algunos ejemplos de ella. (*V.* principalmente la *Tesis* de C. Broussais; París, 1829, núm. 59.) Las lesiones anatómicas y las causas son las de la gastritis: he aqui, segun los autores, los síntomas particulares de la duodenitis: « Cuando el duodeno está irritado ó inflamado, esta afeccion causa mas particularmente cefalalgia, sed, y un color bilioso que puede llegar hasta elictérico; admitirémos espontaneamente que este último síntoma depende de la hinchazon de la membrana mucosa duodenal, y por consiguiente de la obliteracion del conducto colidoco; admitiremos tambien que el páncreas y el hí-

gado se resientan de la irritacion del duodeno, segun una de las bellas ideas de Bichat, y que esté mas ó menos necesariamente acompañada de evacuaciones abundantes de bilis; pero no podemos hacerlo de todo lo que se ha dicho de la estrema importancia de esta enfermedad, &c. (Dalmas, *art. cit.*, p. 42.) A los signos señalados por Dalmas, es necesario añadir el dolor en la region epigástrica, en el lado derecho, dolor profundo que se aumenta solamente por una presion un poco fuerte; pero es preciso repetirlo, la duodenitis sola es un fenómeno muy raro.

El *tratamiento* es el de la gastritis.

2.° *Inflamacion crónica.* Lo que hemos dicho de la la duodenitis aguda se aplica exactamente á esta. Para las causas y anatomía patológica, véase Gastritis

Síntomas. Se dividen en tres periodos: 1.° incomodidad, calor y algunas veces dolor hácia el hipocondrio derecho; estos dolores no sobrevienen todos los dias despues de comer, sino únicamente cuando se hace con esceso; 2.° estos fenómenos aparecen con mucha mayor frecuencia despues de haber comido aunque se haga con moderacion; 3.° se establecen de un modo permanente, y entonces van regularmente acompañados de vómitos. Algunas veces se conserva el apetito; de modo que cuando falta el dolor, solamente la perturbacion de las digestiones puede guiarnos para el diagnóstico; en efecto entonces no sobrevienen los desórdenes inmediatamente despues de las comidas como en la gastritis crónica, sino una ó dos horas despues que es cuando los alimentos empiezan á pasar al duodeno. Tambien en este caso por lo regular la reaccion sobre el hígado determina la ictericia.

Tratamiento igual al de la gastritis crónica.

3° *Cáncer del duodeno.* Es bastante frecuente: sus síntomas son los del cáncer de los intestinos en general, á los que es necesario añadir los de la duodenitis crónica (ictericia, &c.) Las demas lesiones del duodeno no ofrecen nada de particular.

III. Enfermedades del ciego. La situacion del ciego, que hace de esta víscera un segundo estómago, le dá en la patologia una importancia muy apreciada en el dia; de consiguiente entraremos en pormenores circunstanciados sobre las enfermedades nuevamente descritas que pueden residir en este órgano.

Inflamacion aguda del ciego, tiflitis de Albers de Bonn. Esta enfermedad no ha sido bien estudiada hasta estos últimos tiempos en que un médico aleman de los mas distinguidos, Albers de Bonn, ha escrito sobre esta cuestion una escelente memoria á que recurriremos mas de una vez. (*Hist. de l' inflammat. du cæcum*, trad. por Pigné en la *Experience*, t. 4, p. 29-140.)

La tiflitis aguda no es una enfermedad rara y principia por la mucosa. Como afeccion sintomática se la ve acompañar á la disenteria y á la enteritis; pero tambien se manifiesta sola y tal vez independiente de toda otra afeccion. En este último caso se desarrolla con gran rapidez, y los síntomas á que dá lugar son muy rápidos é intensos. En cuanto á las causas que parecen determinar mas frecuentemente esta afeccion, Albers y Puchelt citan el uso de alimentos de dificil digestion y el enfriamiento.

Síntomas. En los casos observados por el autor aleman que acabamos de citar, la enfermedad se ha presentado con los caracteres siguientes.

1.° Un *dolor* mas bien urente que punzante, enteramente limitado á la fosa iliaca derecha, que aumenta por la presion, tomando con ella un caracter de exasperacion que le asemeja al que determina la inflamacion de los tendones. Este dolor es permanente, sin exacerbaciones, estendiéndose en la direccion del colon ascendente, y haciéndose mas vivo cuando el enfermo quiere defecar; en cuyo momento se percibe tambien en el ano una sensacion de quemadura.

2.° *Cámaras abundantes y frecuentes* (diez á veinte por dia). Estas evacua-

ciones duran uno ó dos dias y no son seguidas de estreñimiento. Mientras duran disminuye poco á poco el dolor de la fosa iliaca, las cámaras son líquidas y contienen mucha mucosidad; algunas veces son sanguinolentas, y entonces las considera Albers como muy favorables para desinfartar el intestino; mas adelante las mucosidades se vuelven blancas y opacas, en cuyo estado se han confundido con el pus.

3.° *Los accidentes gastricos* tienen mucha mas relacion con los que se observan en las enfermedades de los intestinos gruesos que con los que se encuentran en las afecciones de los intestinos delgados. La lengua está limpia, y la sed es viva; hay sequedad en la garganta y faringe, y algunas veces tambien algunos síntomas de angina. Ademas hay anorexia, peso y tension en el abdomen; dureza considerable en la region iliaca derecha, y las evacuaciones alvinas van seguidas prontamente de un estreñimiento apreciable.

4° *Dolor y entorpecimiento*, que partiendo de la region derecha del sacro, se estienden hácia el muslo derecho en la direccion de los músculos iliaco y sacro, presentándose por accesos como punzadas que no se aumentan por la presion, y son debidos muy probablemente á la presion y á la irritacion que las partes inflamadas determinan en los músculos que acabamos de nombrar.

5.° En el hombre el testículo derecho sube hácia el anillo.

6° *La fiebre es muy intensa*, el pulso acelerado (ciento veinte pulsaciones en el adulto), moderadamente duro, pero bastante concentrado; la piel está en un principio caliente y seca, despues se cubre de sudor y exhala un olor desagradable; la orina está encendida, el enfermo se encuentra débil, agitado y no puede dormir; la fiebre se aumenta unas veces por la mañana y otras por la tarde.

Algunos autores, entre otros Posthuma, han querido establecer diferencias en los síntomas, segun esté afectada tal ó cual membrana; pero Albers no admite estas condiciones. La serosa puede, es verdad, inflamarse sola, constituyendo entonces una peritonitis parcial; la inflamacion de la musculosa no se observa nunca aisladamente, y es precedida de la de la mucosa, ó bien se afectan simultaneamente estas dos membranas. La musculosa y la serosa pueden tambien inflamarse consecutivamente á la flegmasía del tejido celular circumcecal, y esto es lo que constituye la peritiflitis de Albers. (*V.* Iliaca derecha [tumores de la fosa], t. 5, p. 562.) Asi es que en los casos de la tiflitis aguda simple, la túnica mucosa es la única que está afectada. En aquellos en que la acumulacion de las materias fecales determina la flegmasía del ciego, no es raro ver muchas de las membranas inflamadas simultáneamente; hablaremos de esta variedad de tiflitis al tratar de los depósitos estercoráceos en el ciego.

Duracion. Albers en ningun caso ha visto que la enfermedad dure mas de siete dias.

Terminaciones. 1.º La terminacion mas constante es la *resolucion*. Parece que se acelera por la secrecion mucosa abundante que se verifica en la superficie interna del intestino, pero principalmente por la axhalacion sanguínea. Albers considera estos fenómenos como críticos juntamente con los sudores y un sedimento en las orinas. Cuando estas crisis son poco marcadas, dice, queda regularmente un ligero grado de inflamacion que sostiene una tiflitis permanente y difícil de curar. Entonces es cuando nosotros vemos de una inflamacion aguda resultar una crónica (*Mem. cit.*); 2.° no se ha observado que termine nunca por *induracion*; 3.º la supuracion es tambien un fenómeno muy raro; 4.º en cuanto á las *ulceraciones*, no pertenecen en rigor á la tiflitis aguda, de la cual hablaremos mas adelante; 5.º terminacion por *gangrena*. No sobreviene en las formas que nos ocupan; 6.º la muerte puede sobrevenir en casos muy raros á consecuencia de la estension de la flegmasía á los órganos inmediatos.

Diagnostico. 1º La inflamacion aguda del tejido celular que rodea al ciego (peritiflitis) puede confundirse con la afeccion que nos ocupa; se distingue de ella «por el estreñimiento que es permanente, por la tumefaccion dura que se estiende á casi todo el lado derecho de la pared abdominal, por una perturbacion considerable de la secrecion urinaria, y por el dolor que ocupa la region sacra y crural: este último puede llegar á impedir todo movimiento del miembro. Desde el momento en que la supuracion es evidente, la afeccion no puede confundirse con ninguna forma de tiflitis.» (Albers, *Mem. cit.*, p. 136.)

2.º En la *colitis*, el dolor se estiende trasversalmente de un lado á otro del abdomen, mientras que en la tiflitis está limitado á la region iliaca derecha. El entorpecimiento del muslo derecho y la subida del testiculo son propios de la tiflitis. Estos mismos caracteres sirven para distinguirla de la disentería.

3º *Inflamacion del intestino delgado.* En esta la lengua está mas cargada y los accidentes gástricos son mucho mas intensos que en la enfermedad que nos ocupa, en que las camaras son mas sanguinolentas que en la enteritis, los dolores se hacen sentir hacia la region umbilical y aumentan despues de las comidas, y en fin no hay entorpecimiento del muslo ni subida del testiculo.

4º La nefritis ofrece algunos fenómenos comunes á la tiflitis, pero el dolor es pronunciado en la region lumbar, y ademas el estado de la orina y la falta de diarrea ilustran el diagnóstico.

El *tratamiento* de esta afeccion es esencialmente antiflogistico; sangrias generales en ciertos sugetos, sanguijuelas en gran número sobre la region afecta, baños templados generales ó de asiento, cataplasmas emolientes, lavativas, bebidas diluentes, dieta, reposo, &c., &c.

Inflamacion cronica, ulceraciones y perforaciones. La inflamacion cróica del ciego puede coincidir con la del intestino grueso, y de ello resultar ulceraciones mas ó menos considerables, mas ó menos profundas, y aun perforaciones: cuando se verifican estas últimas en la cavidad del peritoneo, resultan los accidentes indicados ya al tratar de las ulceraciones intestinales en general. Pero cuando se ha establecido la solucion de continuidad en el punto correspondiente al tejido celular que está en relacion con una parte del ciego, resulta un flemon con absceso estercoraceo. (*V.* Iliaca [abscesos de la fosa].) Por el contrario, otras veces es un absceso de la fosa iliaca el que se abre en el ciego, despues de haber perforado las paredes.

La inflamacion crónica puede tambien determinar la induracion, el engruesamiento de las paredes, ó en fin la estrechez y aun una obliteracion de esta porcion del tubo digestivo. John Brune, medico del hospital de Westminster, en un trabajo interesante sobre las flegmasías crónicas del ciego, ha referido la observacion de una joben muy enfermiza que ofreciá hacía tres años los sintomas de una enteritis cronica, y que murió en medio de fenomenos bien pronunciados de estrangulacion interna, en cuya autópsia se hallaron los desordenes siguientes: los intestinos delgados estaban dilatados por una enorme cantidad de gases y materias fecales; sus tunicas estaban todas reunidas y habian sufrido una especie de degeneracion fibrocartilaginosa; el ciego estaba contraido y engruesado, y todas las membranas confundidas y convertidas en una sustancia densa, opaca, blanca y cartilaginosa. En su interior se hallaron fajas organizadas, cubiertas de una membrana lisa y lustrosa que pasaba de un lado á otro del intestino en diferentes direcciones, formando una especie de rez irregular. En esta red del ciego contraido estaba acumulada la materia estercoracea, dura y friable, y obstruido de tal modo el intestino que nada podia pasar por el. (*Experience*, t. 2, p. 383.)

Tumores estercoráceos del ciego. Tambien se deben á Albers (*Experience, loco cit.*, p. 136 y sig.) importantes investi-

gaciones sobre esta afeccion, cuya existencia se ha señalado y apreciado hace mucho tiempo.

Estas causas son las del estreñimiento, y las mas comunes la atonía ó la paralisis, como sucede en los viejos, el uso de alimentos no digestibles y un obstáculo á la circulacion de las materias en el colon. Por último, es preciso convenir que el ciego está sumamente dispuesto por sus dimensiones, su posicion declive y sus relaciones con las dos porciones del tubo digestivo, del ileon y colon á la retencion de las materias fecales. Los fenómenos de esta acumulacion son los mismos del estreñimiento (*V.* esta palabra); las cámaras son raras y poco abundantes, algunas veces viscosas, y otras secas, negras y duras.

La cara está descolorida; en los pliegues y hundimientos que se encuentran cerca de la boca y nariz, se vé un color amarillento, mientras que los ojos están rodeados de un círculo gris-azulado; la mirada es lánguida é incierta; la piel ha perdido su lustre natural; todo el individuo presenta un sello particular de tristeza y abatimiento; las manos están frias, y los pies cubiertos de un sudor abundante.» (Albers, *Mem. cit.*, p. 137.) Hay agitacion, ansiedad é insomnio. «El abdomen está elevado, tenso y duro, principalmente en la region iliaca derecha. Si se examina con cuidado esta region, se halla en ella un tumor que se puede dislocar con mas facilidad de un lado á otro que de arriba abajo; en un principio, ligeras fricciones sobre esta region hacen desaparecer completamente este tumor; pero esto es imposible cuando la enfermedad tiene alguna antigüedad. La presion es algunas veces muy sensible, pero por lo comun nó causa ningun dolor, y en la region iliaca izquierda se percibe el colon descendente lleno de materias fecales duras. La percusion hace oir un sonido macizo en la region iliaca derecha.« (*Id.*, *ibid.*) A estos signos añadiremos el entorpecimiento del muslo derecho y region lumbar, los cuales persisten por lo regular años enteros, y van acompañados de una comezon en la piel.

La enfermedad se termina con mucha frecuencia por un estado febril y una diarrea con espulsion de una increible cantidad de materias fecales, verdadera crisis, segun la espresion de Broussais, pero no tardan en volver a presentarse los mismos accidentes. Los depósitos estercoráceos determinan algunas veces una inflamacion muy intensa, cuyos síntomas son mucho mas pronunciados que en la tiflitis simple que acabamos de describir segun Albers. En este caso los vómitos son muy abundantes y algunas veces estercoráceos; la calentura es muy intensa, el dolor agudo, las cámaras raras, dificiles y poco abundantes; en fin, hay estrema ansiedad, sed ardiente, hipo, &c. Estos fenómenos pueden terminarse por una resolucion espontánea ó provocada, que alivia casi inmediatamente al enfermo, por una flegmasía del tejido celular circunyacente, ó en fin por una gangrena casi necesariamente mortal; la supuracion, la gangrena, ó el simple reblandecimiento inflamatorio, pueden producir la abertura del intestino al esterior, y en este caso establecerse un ano preternatural; estos casos favorables son muy raros, y Albers cuenta pocos ejemplares.

El *tratamiento* está perfectamente indicado: para destruir las causas que produzcan la atonía ó paralisis, se usarán desde luego todos los medios propios para dar tono al intestino; en fin, se restablecerá, en cuanto sea posible, el curso de las materias por medio de purgantes mas ó menos enérgicos, arreglándose siempre á las circunstancias. (*V.* Estreñimiento.)

Neumatosis del ciego. El ciego, lo mismo que el resto del tubo digestivo, puede llegar á ser el sitio de una acumulacion muy considerable de gases. (*V.* Timpanitis.) Entre los casos de este género referidos por los autores, citaremos el siguiente que es muy notable por su gravedad y causa que le ha producido.

Un jóven sordo-mudo, de 16 años de edad, esperimentó en la tarde del 23 de noviembre de 1838 un ligero malestar con dolor en el epigastrio; por la noche, acudiendo á sus gemidos, se encontró una timpanitis muy considerable con disnea intensa y dolores vivos en la region del estómago; no tardaron en sobrevenir sudores frios y lipotimias, y el enfermo sucumbió en algunas horas. En la autópsia se vió que el ciego, enormemente dilatado, subia hasta la region epigástrica; no habiéndose podido prestar su túnica serosa á esta escesiva ampliacion, se habia roto en veinte ó treinta puntos; estas roturas de figura linear parecian hechas por un instrumento cortante; el estremo del intestino delgado estaba tambien dilatado por gases, y en fin habia señales de peritonitis aguda. Se atribuyó esta neumatosis tan rápidamente mortal á un desarrollo de gases producidos sin duda por unos guisantes que el enfermo habia comido el dia antes, y cuyos restos se hallaron en el intestino. (*Dublin medic. Press.*, t. 1, p. 56, 1839.)

En la fiebre tifoidéa, uno de los caracteres mas constantes es el murmullo en la fosa iliaca derecha; pero este es producido por la presencia de gases y materias fecales líquidas en el ciego. Estos gases pueden estar en cantidad tal que resulte una dilatacion del órgano, que se prolongue por cierto tiempo, y lo que es bastante curioso, y ha notado Louis en una obra acerca de la fiebre tifoidéa (t. 1, p. 226), es el estar las paredes del intestino hipertrofiadas mas bien que adelgazadas.

No hablaremos de las dislocaciones, cancer, tubérculos, entozoarios, &c. del ciego porque no ofrecen nada de particular.

IV. Enfermedades del apéndice del ciego. Los anatómico patólogos modernos han ilustrado mucho la historia de las lesiones de este órgano: apenas se hallaban algunas observaciones esparcidas en Morgagni, Haller, Baillie, &c., acerca de las enfermedades que pueden afectar á este órgano, hasta que los trabajos de Louyer-Villermay (*Arch. gener. de med.*, t. 5, p. 246, año de 1824); de Melier (*Mem. sur les mal. de l' apend.. &c.*; París, 1827); de Merling (*Dissert. inaug.*, &c.; Heidelberg, 1836, y *Experiencc*, t. 1, p. 337); y en fin la última memoria de los Archivos (núm. de enero de 1841), han suministrado bastantes hechos para dar una historia casi completa de su patologia. Una parte del exámen rápido, de que vamos á ocuparnos, está tomada de la obra de Merling.

1º *Falta del apéndice.* No resulta de ello ningun fenómeno morboso, pues solamente es un vicio de conformacion, que es fácil de comprobar.

2º *Oclusion y adherencia.* Esta lesion parece mas rara, habiéndose encontrado el apéndice trasformado en un cordon ó ligamento, libre ó adherente al ciego.

3º *Longitud y anchura preternaturales.* Se le ha observado de tres, cuatro, cinco y seis pulgadas segun Merling, y Welge vió uno de una cuarta de largo que formaba numerosas circunvoluciones. Se han visto otros mas cortos y estrechos que lo acostumbrado.

4º *Dislocaciones.* Unas veces afecta el apéndice diversas situaciones preternaturales con relacion al ciego, y otras figura hernias congénitas ó adquiridas en el lado derecho.

5º *Adherencias con las partes inmediatas.* Aunque esta adherencia sea efecto de una inflamacion, las consecuencias que esta produce exigen una mencion especial.

Moreau refiere un caso de adherencia en una jóven muerta de estrangulacion interna. La estremidad del apéndice se adheria fuertemente al mesenterio, y formaba una especie de brida por la que se habia estrangulado una porcion del ileon. Marteau ha encontrado una estrangulacion mortal del yeyuno, producida por el apéndice vermiforme adherido al mesenterio. Monro y Scarpa han hallado en el cadáver el colon abrazado por el apéndice vermiforme, que

habia contraido adherencia con un pliegue del mesenterio. Lobstein ha visto un caso de este género. Kloekhof refiere otro en que el vertice del apéndice, unido al ciego, formaba una asa en la que se habia estrangulado el intestino delgado, &c.» (Merling, *Mem. cit., Experience, loco cit.*, p. 340.)

6º *Cuerpos estraños en el apéndice cecal.* «A la entrada del apéndice vermiforme existe un pliegue valvular de la membrana mucosa, que en el estado natural permite que la mucosidad del apéndice pase al ciego, pero que no deja pasar nada de este á la cavidad de aquel. En ciertas condiciones particulares, no bien conocidas aun, se ven cuerpos estraños, tales como materias fecales, agujas, lombrices, &c., penetrar en el apéndice y determinar en él algunas veces con su contacto irritante alteraciones muy peligrosas.» (Merling, *l. cit.*)

Las observaciones de cuerpos estraños en el apéndice se dividen en dos grupos bien distintos. En el primero se colocan todos los casos en que la circunstancia de que hablamos no produce síntoma alguno. Al segundo pertenecen aquellos en que la presencia de estos cuerpos produce una flegmasía aguda. Estas inflamaciones son comunmente muy graves, y muchas veces mortales. Volveremos á tratar de ellas en el párrafo siguiente.

7º *Inflamacion y perforacion del apéndice.* La flegmasía de este apéndice puede sobrevenir espontáneamente, por ejemplo en ciertos casos de fiebre tifoidéa, y otras veces sucede á la presencia de cuerpos estraños como acabamos de decir. La inflamacion de que hablamos es seguida algunas veces de reblandecimiento, ulceracion ó gangrena, que determinan una comunicacion entre la cavidad cecal y el peritonéo, de donde resulta una peritonitis mortal. Grisolles (*Mem. sur les abces de la fosse iliaque, Arch. gen. de med.*, enero de 1839) y Malespine (*meme recueil*, enero de 1841, p. 33) han citado casos en que el apéndice inflamado se habia abierto en una cavidad del peritonéo, circunscrita en todos sentidos por íntimas adherencias. Merling ha referido un caso curioso en que la prolongacion vermicular desembocaba en el colon. Desgraciadamente este hecho tan interesante de anatomía patológica se halló en un cadáver destinado á la diseccion, y el autor no dá ningun dato acerca de la enfermedad anterior. (*Mem. cit.*, p. 343.)

Los *síntomas* atribuidos por los autores á la inflamacion del apéndice cecal son absolutamente los mismos que los de la tiflitis tan bien descrita por Albers. «No hay realmente ninguna diferencia en los síntomas y curso de la enfermedad, entre los casos en que ha habido una ulceracion ó una gangrena espontánea del apéndice vermiforme, y aquellos en que estas lesiones han sido producidas por la presencia de un cuerpo estraño. ¿Pero existe alguna entre las perforaciones de este apéndice y las del ciego mismo ó de la parte inferior del intestino delgado? En vano se buscaria en los hechos algunos signos capaces de ilustrar el diagnóstico.» (*Arch., Mem. cit.*, p. 59.) Las mismas observaciones son aplicables á los abscesos de la fosa iliaca. ¿Dependen de una perforacion del ciego, del apéndice, ó de un simple flemon? esto no se puede decidir en el estado actual de la ciencia. «Se pueden establecer tres periodos en el curso de los accidentes causados por las lesiones del apéndice vermiforme, cuando terminan por una peritonitis. En el *primero*, existe sola la lesion del ciego, ó por lo menos la inflamacion no se estiende de un modo notable al tejido celular y á las masas musculares. Los signos de este periodo son poco positivos y necesitamos nuevas observaciones para determinarlos. En el *segundo*, los síntomas generales se agraban y los locales adquieren una evidencia notable; hay entonces un tumor doloroso en la fosa iliaca, y la fluctuacion es casi siempre sensible. El estreñimiento pertinaz es sin contradiccion uno de los síntomas mas notables de estos dos periodos. En fin, en el *tercero*, los síntomas de la peritonitis aparecen

con gran intensidad, principalmente si se han abierto las paredes del absceso y los líquidos sépticos se han derramado en la cavidad serosa. En este último caso hay en el tumor un hundimiento mas ò menos rápido, siempre de funesto presagio; pero algo menos sin embargo cuando la materia halla salida al esterior por cualquiera via natural.» (*Arch.*, *Mem. cit.*, p. 60.)

Terminaremos lo relativo á los síntomas con algunas palabras sobre la esploracion tomadas del artículo que acabamos de citar. Es temible que una aplicacion del tacto muy rápida ó muy fuerte en el tumor determine una perforacion que acaso no se verificaria sin esta imprudencia, pues bastaria una presion algo fuerte en el momento en que las paredes del apéndice, asi como las del foco, se encuentren adelgazadas, reblandecidas, ó esperimenten un principio de esfácelo para producir prematuramente el accidente de que hablamos. Es necesario de consiguiente mucha circunspeccion. (*Id.*, *ibid.*, p. 62.)

Tratamiento. Los antiflogísticos enérgicos convienen tanto contra la flegmasía del apéndice como contra la de las partes inmediatas. Si hay fluctuacion nos apresuraremos á practicar la abertura. Cuando se haya declarado la peritonitis general, principalmente si hay perforacion, el caso es comunmente mortal. Sin embargo, Stokes y Petrequin dicen haber obtenido algunas ventajas del opio en altas dosis; medio que no debe despreciarse.

8.º *Ulceraciones y perforaciones crónicas del apéndice.* Pueden sobrevenir como las demas perforaciones intestinales sin síntomas inflamatorios bien marcados. Estas ulceraciones se han observado principalmente en las tísis, y no presentan nada de especial. (Melier, *Mem. cit.*, p. 343.)

V. Enfermedades del colon. Los pormenores en que hemos entrado al tratar de la disentería, diarrea y estreñimiento, abreviar án mucho lo que tenemos que decir sobre las enfermedades del colon que ofrecen algo de particular.

1.º *Inflamacion del colon. Colitis.* Es la disentéria de algunos autores; sin embargo debe reconocerse que hay ciertas flegmasías poco intensas del colon, á quienes no se podria, sin mucha confusion en el lenguage, dar el nombre de disenteria. La colitis propiamente dicha es *causada* por el estreñimiento prolongado, los malos alimentos, cuerpos estraños, la estension de una enfermedad del recto, &c.

Síntomas. En el estado *agudo* está caracterizada por cólicos ligeros y superficiales, borborigmos, déseos frecuentes de defecar con espulsion penosa de mucosidades ó diarrea muy abundante, y algunas veces se observa tenesmo. Esta diarrea fatiga mucho á los enfermos; el pulso es febril y poco desarrollado, y por lo regular se conserva el apetito. Cuando la afeccion toma la forma *crónica*, se hacen al dia muchas deposiciones amarillentas ó parduscas, verdes en los niños, semi-líquidas, precedidas de borborigmos y de dolores obtusos, y seguidas de malestar y debilidad; los síntomas gástricos son comunmente poco marcados; casi no hay anorexia, sed ni mal gusto de boca; y en ciertos casos el apetito es muy vivo y pronunciado, y las digestiones se hacen sin mucha dificultad.

Tratamiento. Sanguijuelas en el ano, lavativas emolientes ó hechas narcóticas con la adicion de algunas gotas de láudano, ó un cocimiento de cabezas de adormideras; bebidas dulcificantes, agua de arroz, cocimiento blanco de Sydenham, baños generales, &c., tales son los medios que convienen en la forma aguda. Si la afeccion es crónica, estarán indicadas las lavativas narcotico-astrigentes, el diascordio, las bebidas ligeramente amargas, un alimento fortificante y que deje poco residuo, especialmente los huevos.

2.º *Afeccion escorbutica del colon.* M. Dubarle, antiguo discípulo interno de los hospitales (*Tesis inaug.*, Paris, 1827, n. 155), ha descrito bajo el nombre de afeccion particular de los intes-

tinos gruesos en los enagenados, una forma enteramente especial de *diarrea escorbútica*, en la que no habian parado la atencion los observadores, y que merece mencionarse á parte.

Causas. Esta afeccion se ha encontrado especialmente en los *enagenados* colocados en la division de los incurables y que habitan en dormitorios bajos y húmedos. Allí, dice Dubarle, se les alimenta, se les viste, pero Dios sabe como; el alimento es ordinario, compuesto de carnes duras, de tendones cortados en pequeños pedazos, de legumbres harinosas de mala calidad y preparadas de un modo detestable. Los vestidos apenas los cubren, y aun tienen cuidado de rasgarlos para hacerlos peores... A todas estas causas juntese la poca limpieza de estas gentes, su indiferencia á preservarse del frio, del calor y de las emanaciones pútridas; añádase tambien los inconvenientes de la reclusion, la falta de ejercicio, los pesares, el disgusto, &c., y se tendrán demasiadas causas para esplicar la produccion en ellos de la enfermedad que describimos.» (*Tesis cit.*, página 24.)

Anatomía patológica. Ademas de algunas lesiones de la boca, especiales al escorbuto, y algunos desordenes en el resto de los órganos independientes de esta afeccion, se encuentran en los intestino gruesos alteraciones que Dubarle divide en tres formas ó grados.

Primer grado. Al principio la enfermedad parece consistir únicamente en la aparicion de manchas lenticulares de color rojo violado. Estas manchas, de estension variable, redondeadas cuando son pequeñas, ovales cuando aumentan de volumen, estan formadas por derrames ó infiltraciones de sangre en el tejido celular que une la membrana mucosa al tejido fibroso y muscular del intestino. La membrana mucosa que rodea las petequias no ofrece ninguna alteracion.

Segundo grado. Las ulceraciones se forman en la superficie de las petequias unas veces en forma de una rasgadura de bordes desiguales, y otras bajo la de una ulceracion redondeada. La superficie de estas soluciones de continuidad estaba cubierta de sangre coagulada, y separada esta se veian las partes sub-yacentes de un blanco agrisado ó rojizo; los bordes de la ulceracion que se elevaban poco estaban formados por la mucosa que tenia su grueso y color ordinarios.

Tercer grado. En este las ulceraciones se reunen y se confunden, de modo que ocupan estensas superficies. La mucosa que las rodea está unas veces reblandecida y sin adherencias con los tejidos subyacentes, y otras hinchada y de un rojo que desaparece á medida que se separa de la ulceracion; en otros casos, pero en este grado solamente, estaba inflamada en toda su continuidad. (*Tesis citada*, p. 19 y sig.)

Síntomas. «El primer síntoma que se presentaba á nuestra observacion era la diarrea que iba acompañada algunas veces de cólicos, sin que la presion abdominal determinase sin embargo dolor. Las cámaras eran amarillentas, y con frecuencia estaban mezcladas con una cantidad de sangre variable. El pulso era pequeño, sin frecuencia; la respiracion se hacia bien; la piel, de color oscuro, no presentaba calor febril; se observaba en ella, en la mitad casi de los sugetos, petequias de carácter escorbútico. Las encías estaban rojas, ulceradas, &c.; el apetito se conservaba bien. En ninguno de los enfermos he observado vomitos ni dolores en el epigastrio. El sistema muscular estaba debilitado y habia postracion de fuerzas. No se presentaba mas sintoma cerebral que los de la enagenacion mental. La fisonomía del enfermo estaba abatida.

» Despues de algunos dias de duracion, los sintómas del primer periodo eran mas graves, y aun se presentaban otros de mayor gravedad. El pulso adquiria velocidad sin tener mucha mas fuerza, el apetito se perdia, la diarrea persistia y era tan abundante que no se podia contar el número de deposiciones. Las hemorragias intestinales se manifes-

taban tan abundantes en este periodo como en el primero. El tacto aplicado al abdomen determinaba algunos dolores....» (*Tesis cit.*, p. 20 y sig.) A estos fenomenos se añadian los de la diatesis escorbútica y el enfermo sucumbia.

Tratamiento « Pocas afecciones hay contra las cuales se hayan empleado tanto los recursos de la terapéutica. Las medicaciones mas opuestas se han puesto á su vez en uso: los antiflogisticos, los tónicos, los eméticos, los purgantes y los astringentes, pero pocos han sido utiles y muchos perjudiciales.» (Dubarle, *Tesis cit.*, p. 23.) Entre estos ultimos deben contarse las emisiones sanguineas generales y locales y los purgantes. Los tonicos y los astringentes solos han ofrecido alguna ventaja, pero como observa Dubarle el mejor medio de combatir esta grave afeccion es colocar los enagenados en condiciones *mas* favorables: basta enunciar las causas para indicar lo que debe hacerse.

3.° *Tumores estercoraceos del colon.* Raciborski sostuvo en 1834 una escelente tesis sobre este asunto, en la cual ha reunido á los hechos observados por si la mayor parte de los que se hallaban esparcidos en los autores, y nosotros los seguiremos en la mayor parte de los pormenores que vamos á dar respecto á esta enfermedad, las mas veces desconocida.

Causas. Raciborski coloca entre las causas de estreñimiento que pueden producir acumulaciones de materias fecales en los intestinos gruesos, la debilidad de la contraccion muscular, como sucede en los viejos; un obstaculo al paso de la bilis por el intestino, porque como se sabe la falta de este liquido pone las heces mas duras y secas; una traspiracion demasiado abundante, sostenida por fatigas habituales, y que forme una especie de revulsion, por cuyo efecto se disminuye la secrecion intestinal, el uso de alimentos indigestos, &c.

Sintomas. En estos hay que estudiar cuatro periodos: 1.° en el *primero* hay simple atascamiento. Con el tacto se descubre poco, pero con la percusion con el plesimetro se reconoce un sonido macizo mas o menos pronunciado en la region iliaca izquierda y en la porcion descendente del mismo lado del colon. Al mismo tiempo hay un sonido timpanitico al rededor del ombligo y hacia el ciego, debido a la dilatacion de los intestinos delgados y del ciego por los gases; 2.° en el *segundo* hay acumulacion de materias estercoraceas, las que se pueden reconocer por el tacto y por la percusion que dá un sonido macizo mas pronunciado, y hace esperimentar al dedo una sensacion de resistencia; 3.° en el *tercero* los tumores forman prominencia hácia fuera y dan lugar á diversos accidentes; asi es que las paredes intestinales irritadas se ponen calientes, dolorosas, y hay una reaccion febril mas ó menos viva; dolores en el miembro abdominal correspondiente, algunas veces tambien algo de edema, debidos á la compresion que ejercen los tumores en las venas ó nervios (esta compresion, prolongada por mucho tiempo, puede tambien dar origen á hemorroides ó al varicocele). En esta misma epoca hay disgusto, cefalalgia y meteorismo. El estreñimiento continua, ó bien el enfermo espele unas veces materias duras, negras, globulosas y poco abundantes, y otras mucosidades mas ó menos espesas debidas á la inflamacion de las partes situadas mas abajo de la acumulacion: esto se ha confundido algunas veces con la diarrea; 4.° en este *cuarto* periodo los intestinos se dilatan escesivamente; los vasos, comprimidos de dentro afuera por las heces, no pueden ya nutrirlos, y la parte que cubre las materias fecales se gangrena; resultando de esto una perforacion, muy pronto seguida de una peritonitis mortal. En este ultimo periodo de la enfermedad, el obstáculo al paso de las materias da lugar á todos los fenomenos de la estrangulacion interna, ya señalados al hablar de los tumores estercoraceos del ciego. (Raciborski, *Tesis cit.*, p. 26 30.)

El tratamiento de esta afeccion es esen-

cialmente evacuante como hemos dicho ya al hablar del ciego.

Las demas enfermedades del colon nada ofrecen de particular.

ENFERMEDADES DEL RECTO. (*V.* RECTO.)

INTESTINO LESIONES TRAUMATICAS. 1º *Contusion y rotura.* Los intestinos sufren algunas veces contusiones causadas por caidas ó por golpes en el vientre, y el mismo efecto pueden producir las maniobras violentas al reducir un enterocele y las diversas violencias traumáticas en un tumor herniario, de lo que resulta un dolor muy agudo y una inflamacion mas ó menos intensa. «Pocos cadáveres hay que al practicarse la autópsia no presenten equimosis de diversas magnitudes en los intestinos cuando las paredes del abdomen han sufrido alguna contusion. Unas veces se encuentra un derrame sanguíneo debajo de las membranas serosas; otras está entre la mucosa y la musculosa, y lo mas frecuente es infiltrarse la sangre en el espesor de todas las túnicas del intestino, lo que comunica un color negro y azul á las circunvoluciones de estos. Si el derrame es considerable, y ha habido rotura de muchas arterias, se observan unas líneas rojas que indican la presencia de la sangre arterial. He hallado algunas veces rasgadas las membranas mucosa y muscular y combinadas al mismo tiempo con la sangre, por cuya razon los equimosis y derrames sanguíneos en las túnicas de los intestinos dependen de muchas causas, tales como de la rotura de las venas, de la de las arterias, y de estos dos órdenes de vasos reunidos. Las raicillas y los troncos pueden alternativamente dar salida á la sangre.» (Jobert, *Malad. chir. du canal intest.*, t. 1, p. 50.) El diagnóstico primitivo de la contusion es por si mismo muy oscuro, porque no hay otro caracter que el dolor, pues todo lo demas no pasa de ser una conjetura. «Los síntomas de las contusiones de los intestinos son dolores mas ó menos agudos, cólicos que aparecen á las pocas horas del accidente, y deyecciones sanguinolentas que á veces siguen á estos, como lo he observado en enfermos que se habian caido de un andamio. El abdomen no tarda en hacerse sensible á la presion, aunque rara vez sucede esto al momento, pero los intestinos participan del estupor general en el instante del accidente.» (Jobert, *ibid.*, p. 51.) En estos casos y bajo el aspecto terapéutico, es de poca importancia un diagnóstico exacto, porque cualquiera que sea el órgano contundido, la medicacion siempre es la misma.

«Cuando las contusiones de los intestinos, dice Dupuytren, no son tan violentas, pueden producir una inflamacion crónica de estos órganos, la que termina al cabo de mas ó menos tiempo por el estrechamiento de uno de sus puntos, por su degeneracion escirrosa, cancerosa, &c.» (*V.* Heridas por armas de fuego), y el tratamiento es el mismo que el de la enteritis. (*V.* dicho artículo.)

La *rotura intestinal* por causa traumática y sin solucion de continuidad de la pared abdominal es un accidente sumamente funesto y que se ha observado muchas veces. Se verifica de resultas de una caida ó de un golpe violento en el vientre, particularmente cuando el intestino está lleno y dilatado, como sucede despues de una comida abundante ó de la retencion de las materias fecales. La movilidad casi fluida de los intestinos delgados los hace menos accesibles á este accidente que los intestinos gruesos; pero en ambos casos la lesion es igualmente grave y casi siempre termina por la muerte.

«Un hombre de 35 años que recibió en el vientre una coz de caballo, sintió violentos dolores y vómitos, y despues de su entrada en el hospital de Santa Maria de la Vida, donde continuó esperimentando los mismos dolores con sensacion de un gran peso en el bajo vientre y dificultad suma de respirar, murió. En la auptósia que hicieron Valsalva y Molinelli no se halló ninguna contusion en los músculos del abdomen que correspondian con el sitio herido; pero al abrir el vientre se vio gran cantidad

de sangre derramada en esta cavidad y que habia ya empezado á corromperse, hallándose tambien rasgado el intestino ileon casi en su totalidad.» (Morgagni, carta 54, nº 14.)

M. Jobert ha publicado dos observaciones de esta especie que son notables por muchos conceptos. La primera tiene por objeto la caida de un jóven de 22 años que fue causada por un coche, cuya rueda le pasó por el vientre sin producir la menor lesion en la pared anterior de esta region. Conducido en seguida al hospital de San Luis presentó los síntomas siguientes: dolor casi nulo, vientre abultado, tenso y resonante como un tambor. Se le hicieron muchas sangrias, se aplicaron al vientre un gran número de sanguijuelas y de cataplasmas emolientes, con lo que desapareció la timpanitis, y el enfermo con la severa dieta á que estaba sometido y con las bebidas atemperantes iba caminando hacia una pronta convalecencia relativamente á la lesion del vientre. Habiendo permanecido en el hospital con el objeto de restablecer sus fuerzas, fue acometido repentinamente de una hemotisis, de la que sucumbió á los dos meses de entrar en él á pesar de todos los ausilios que en este tiempo se le dispensaron. Ademas de la lesion que en la autópsia se halló en los pulmones, observamos en el vientre las alteraciones siguientes. Los intestinos delgados se adherian por uno de sus puntos al peritonéo de la cara interna de la última costilla falsa, y por delante se encontraba el epiploon unido intimamente con él. Reconocido con cuidado el interior del intestino apareció una especie de tapon que sobresalia en su cavidad, que era el epiploon que se habia introducido por una abertura que se habia hecho en el intestino, la que tenia un diametro de cuatro líneas poco mas ó menos. Solo asi es como se pudo esplicar satisfactoriamente la série de fenómenos observados y la falta de derrame consiguiente á la herida del intestino.

Dificil será comprender la causa de la estraordinaria timpanitis y de la muerte tan pronta que determina esta lesion. ¿Por qué no acarrean consecuencias tan graves las heridas hechas con armas blancas ó de fuego en los intestinos? ¿Consistirá tal vez en que en este último caso las materias fluyen al esterior? Sin embargo, cuando el derrame se verifica en el peritonéo, los síntomas y sus consecuencias no ofrecen la misma violencia, y es probable que la diferencia dependa de la contusion estraordinaria que esperimenta el abdomen en el primer caso. Consta por la esperiencia que las contusiones sobre esta region son muy graves, y lo son mas cuando es el epigastrio quien las sufre, puesto que se sabe que una puñada ó un golpe dado con la cabeza ó con la rodilla en esta region es capaz de matar á un hombre con la prontitud del rayo, y, lo que es mas notable, la sangre pierde en el acto la facultad de coagularse como en los individuos heridos mortalmente por el rayo ó que sucumben por la accion de ciertos venenos. (Hunter, *Tratado de la sangre.*) El hecho es este; pero su esplicacion nos es absolutamente desconocida, y la anatomía no da razones satisfactorias de esta esquisita sensibilidad del epigastrio.

Carecemos en gran parte de datos generales sobre el diagnóstico de las roturas intestinales, y los que poseemos distan mucho de ser concluyentes, porque la pérdida de las fuerzas y el enfriamiento general que presentan los enfermos no son suficientes signos, aun cuando el enfermo no se queje de dolor alguno en el abdomen, ni exista una lesion esterna apreciable que pueda hacernos deducir esta consecuencia. ¿No ofrecen á menudo las mismas apariencias la rotura de un vaso grande ó la del diafragma? Lo que prueba estas aserciones es que casi siempre queda ignorada la rotura intestinal hasta la época de la autópsia. Un hombre que se cayó de un caballo recibió una pisada de él, esperimentando un dolor agudo, náuseas, palidez y tendencia al síncope. M. Annan, cirujano de Balti-

more. le vió una hora despues y no encontró ninguna lesion notable en la pared abdominal; pero el enfermo se quejaba de dolores intensos que se aumentaban con la presion, y que atribuia á las vísceras mas bien que á las paredes. Cara pálida, ansiedad estrema y pulso muy pequeño y frecuente; se le sangró, se le aplicó un vejigatorio y se le administraron lavativas; pero el enfermo murió á las diez y seis horas del accidente, hallándose en la autópsia una rotura intestinal de cuatro líneas de diametro y un derrame de materia en el vientre. (*The american journal of medical sciences*, febrero 1838.)

«En 1823 condujeron al hospital de San Antonio á un hombre que habia recibido un golpe en medio del abdomen por un carreton. El intestino que quedó cogido entre el cuerpo contundente y la columna vertebral, fue comprimido oblícuamente en pequeña estension, y el enfermo murió á los tres dias. Al hacerse la autópsia se observó que el indicado intestino estaba roto y despegado como una pulgada en la direccion de su longitud, y el mesenterio dislacerado, inflamado y en supuracion; habia tambien derrame de materias estercoráceas, pero estaba circunscrito por algunas falsas membranas; las paredes abdominales no habian sufrido ninguna alteracion, y apesar de esto el vientre se hallaba timpanizado á las dos horas del accidente.» (Jobert, *loco cit.*, p. 55.) En todos estos hechos se observó que la dislaceracion solo comprendia una parte del calibre del tubo intestinal; pero en otros casos este mismo intestino está cortado enteramente, y aun hay ocasiones, aunque raras, en que solo lo estan una ó dos de sus membranas sin haber derrame. Habiéndose conducido á un hombre al hospital de San Luis á causa de la fractura de una costilla y de una contusion muy fuerte en el abdomen, murió al dia siguiente, y en la autopsia se hallaron equimosis en los intestinos y una rotura de las fibras longitudinales del colon.

Los hechos que se encuentran en las colecciones de observaciones prueban; 1.° que la rotura traumática del intestino es casi siempre mortal en el espacio de algunas horas hasta algunos dias; 2.° que en algunas circunstancias escepcionales el epiploon puede cerrar la abertura si no fuese muy grande y curarse el enfermo. Por lo demas, bien se comprende que en algunos casos el derrame puede circunscribirse y evacuarse como un simple absceso estercoráceo; 3.° que los caracteres de la lesion son en general equívocos. Los que deben llamar nuestra atencion con mas confianza son el dolor, los vómitos, las deyecciones sanguinolentas, la adinamia progresiva acompañada de palidez hipocrática, sudor frio, pulso filiforme, y en fin meteorismo.

El tratamiento está reducido á simples remedios generales antiflogísticos. La quietud absoluta del cuerpo es de la mayor importancia, y conviene tambien añadir un vendaje de cuerpo, con el fin de sujetar en cierto modo el órgano herido y favorecer el trabajo reparador.

2.° *Heridas.* Aun son mas oscuros los signos de la picadura de los intestinos que los del estómago, porque poco ó nada prueba el sitio de la herida, puesto que raros son los puntos del vientre en que no se halle alguna porcion del conducto intestinal, y por otra parte hay pocas heridas penetrantes del abdomen que no puedan complicarse con la lesion de este órgano. Sin embargo no todas las partes del conducto intestinal estan espuestas igualmente á la accion de los cuerpos vulnerantes; quien lo está mas son los intestinos delgados y despues les siguen el arco del cólon, el ciego, las porciones ascendentes y descendentes del cólon, el duodeno y el recto. Cuando solo es una picadura pequeña sin lesion de los vasos y no hay derrame de materias estercoráceas, la lesion se reconoce por los dolores vagos en el vientre, cólicos fuertes, deposiciones sanguinolentas, mediana hinchazon de vientre, síntomas de enteritis, y casi siempre de peritonitis que se desarrollan con prontitud. Cuando la herida es pequeña y no hay derrame de mate-

rias estercoráceas, los enfermos se curan como si tuviesen una herida penetrante simple.» (Dupuytren, *Ob. cit.*, t. 2, página 439.)

Si los instrumentos punzantes penetran directamente en el intestino sin rasgarle, los bordes se aproximan y comprimen el cuerpo introducido; pero tan pronto como se le saca desaparece el espacio y la cicatrizacion se verifica al instante. Una espada puede atravesar el intestino y no producir mas accidente que un equimosis y algunas deposiciones sanguinolentas, en cuyo caso es probable que solo haya una separacion de las fibras, ó cuando mas que se rompa un pequeñísimo número de ellas, bastando esto para impedir la union de los bordes de la herida. Cuando se traspasan los intestinos de los animales con una aguja, como yo he hecho, se observa lo siguiente: á medida que se va introduciendo la aguja las fibras se separan, la comprimen, y al volverla á sacar fluye un poco de sangre, la reunion es pronta y la curacion rápida. Lo mismo sucedería si se introdujese una espada, un estilete, &c., en los intestinos gruesos, con tal de que no hubiese una gran perdida de sustancia, y esto mismo esplica por qué no ofrece gravedad alguna la acupuntura del intestino; por qué se ha aconsejado la puncion en los casos de estrangulacion acompañada de acumulacion de gases en la cavidad del intestino, y por qué en fin se ha creido que no habia lesion del intestino cuando una espada atraviesa el vientre de parte á parte sin causar accidentes. Si algunas veces se ha visto salir materias líquidas por la herida de los intestinos, consiste probablemente en la paralisis momentánea de las fibras musculares producida por cualquiera estrangulacion.» (Jobert, *loco cit.*, p. 57.)

Cuando una herida interesa á una porcion de intestino que forma hernia al esterior, es fácil siempre reconocer esta lesion; pero, tanto en este caso como cuando se trata del estómago, si la porcion intestinal herida está oculta en el abdomen y la estension de ella no es tanta que pueda permitir la salida á las materias estercoráceas, solo se podrá reconocer por los signos racionales, que son, el dolor, las deyecciones sanguinolentas, la timpanitis, &c. Cuando la porcion de intestino herida permanece dentro del vientre y la lesion es suficientemente estensa para determinar un derrame de materias estercoráceas, las consecuencias son diferentes segun la porcion de intestino que ha sido herida. Si es el duodeno, que como es sabido no puede perder su lugar y salir al esterior, ó bien el ciego, el colon ó el intestino delgado, el resultado de los derrrames que se forman, los síntomas que los anuncian y el tratamiento que conviene emplear, son exactamente los mismos que se han indicado al tratar de las heridas del estómago. (*V.* esta palabra.) En algunos casos felices, aunque muy raros, á consecuencia de heridas que han atravesado toda la cavidad abdominal y herido muchas asas intestinales, se observa que las partes contraen entre sí adherencias que evitan los derrames en el peritonéo, y conservan comunicaciones por las que pasan de unas en otras las materias que las recorren. Algunas veces se establecen comunicaciones entre estas dos asas, y entonces los enfermos, despues de haber esperimentado largos y temibles accidentes, parecen enteramente curados, y no les quedan mas que algunos cólicos ó diversos embarazos en el curso de las materias estercoráceas. En otras ocasiones se verifica esta comunicacion entre el instestino y la vejiga, en cuyo caso, si las heridas esteriores están cicatrizadas, el enfermo queda sujeto á espeler ventosidades y materias fecales por el péne y escrementos diluidos por la orina. En fin á veces el asa intestinal herida se une con las paredes abdominales, y la lesion degenera en una fístula ó no se cura sino despues de haber dado libre paso por mucho tiempo á las materias estercoráceas Por el contrario, cuando la herida afecta al intestino ciego sin abrir el peritonéo, ó bien al recto en su parte inferior, los accidentes tienen mucha me-

nos gravedad. En efecto, si la herida comunica directamente al esterior, las materias fluyen hácia fuera sin derramarse; pero cuando esta comunicacion no es muy facil, el derrame se verifica en el tejido celular y solo produce un absceso estercoraceo, enfermedad grave sin duda, pero infinitamente menos peligrosa que las heridas que interesan el peritonéo, aun en los casos en que se puede esperar una de las clases de curacion de que hemos hablado. (Dupuytren.)

Si las heridas son superficiales, no presentan ningun síntoma apreciable, y la separacion de los bordes y efusion de sangre son muy ligeras. Cuando interesan todas las túnicas y son de poca estension, presentan una ligera salida de la membrana mucosa entre los bordes ligeramente separados, que es lo que ya habia observado Travers. Si el intestino ha sido mas dividido, pero no enteramente, la division puede ser trasversal ó longitudinal. En el primer caso las fibras musculares longitudinales actuan en el estremo correspondiente empujando el superior hácia arriba y el inferior hácia abajo: la membrana mucosa sobresale y se dobla hácia afuera, y al mismo tiempo las fibras circulares comprimen el intestino, lo que constituye una especie de estrangulacion. Cuando en este mismo caso la division es longitudinal, tambien se invierten los bordes hácia fuera y la membrana mucosa se sale igualmente; pero esta inversion la verifican las fibras circulares. En fin, cuando el intestino está cortado totalmente, tambien se invierten los bordes por la contraccion de las fibras longitudinales, y en este caso constantemente hay en la primera media hora compresion muy fuerte producida por las fibras circulares. Esta contraccion no permite que se forme ningun derrame, pero despues cesa, el intestino se dilata, desaparece el reborde, y entonces hay derrame de materias fecales en el interior del vientre y mas frecuentemente salen al esterior. Para que se verificase el derrame en el primer momento, seria preciso que hubiese acumulada una gran cantidad de materias. Así pues, lo que sucede es la separacion é inversion de los bordes, salida de la membrana mucosa y posteriormente de las materias fecales. En esta clase de heridas, los síntomas indicados casi siempre se pueden apreciar á la simple vista á causa de la grande division de las paredes abdominales. (Jobert.)

El doctor Felipe Boyer acaba de publicar algunas observaciones de interés sobre las heridas de los intestinos. «Las heridas hechas con instrumentos punzantes son, dice, las que no pasan de tres á cinco líneas de estension; cuando tienen mas deben colocarse entre las heridas causadas por instrumentos cortantes, y cuando tienen menos, carecen de direccion y estension, lo que constituye las picaduras. Los fenómenos que ofrecen pueden dispensarnos de toda operacion, pues efectivamente cuando en un animal vivo se hace una puncion de esta estension, se retraen las túnicas serosa y muscular, y la mucosa formando una hernia al traves de ellas llega á cerrar la herida, en cuyo caso bien se concibe que se la puede abandonar á sí misma, y lo que apoya mas esta opinion es el gran número de heridas de intestinos curadas espontánamente. En estos casos el instrumento punzante por lo comun no atraviesa mas que la pared abdominal, y entonces es aplicable la teoria de Petit hijo sobre los obstáculos para los derrames en el abdomen. ¿Pero habrá de abandonarse á si misma y sin operacion, cuando la rotura de la pared abdominal es grande y deja salir un intestino punzado? No lo creo asi; pues en este caso no tenemos que contar con la resistencia de las paredes abdominales y de los órganos inmediatos, y la membrana mucosa, aunque forma hernia, podria dejar salir las materias contenidas en esta víscera. Me parece que cuando se presenta un caso de esta especie, será preciso hacer en la herida un punto de sutura ó la ligadura antes de reducir el intestino y de practicar la gastrorrafia.

»En las heridas trasversales la separacion de los bordes y la elevacion y compresion de la membrana mucosa están en razon de lo estensa que sea la solucion de continuidad. Si la seccion comprende todo el intestino, esta membrana llega á elevarse é invertirse hasta el punto de formar en la cara peritoneal del intestino una especie de vuelta como la manga de un vestido. Los labios de la herida al separarse le dan una forma mas ó menos redondeada ó prolongada segun su estension. Cuando el intestino ha sido cortado completamente, sus estremidades hacen movimientos alternados de contraccion y dilatacion que guardan relacion con el peristáltico de los intestinos. En las heridas longitudinales la separacion de los bordes, que está en razon de la estension de la herida, le da siempre una forma elíptica muy prolongada y cuyas estremidades son constantemente agudas. La inversion é hinchazon de la membrana mucosa, menos marcadas que en las heridas trasversales, son mas considerables que en el medio, y no hay movimientos alternados de dilatacion y contraccion. En las heridas oblícuas se modifican los fenómenos de separacion de los bordes y de inversion é hinchazon de la membrana mucosa, cuya modificacion está en razon de la oblicuidad con la direccion trasversal ó longitudinal del intestino.» (Felipe Boyer, *Tesis de conc.*, p. 11 y 13.) Estas aserciones están fundadas en los esperimentos que el autor hizo en perros.

El diagnóstico de las heridas de los intestinos causadas por armas punzantes ó cortantes no es facil mas que en los casos en que estos órganos salen al esterior, ó cuando la materia intestinal fluye por la herida; pero si las partes ofendidas estan profundas no se pueden formar algunas veces mas que conjeturas. La naturaleza y direccion del instrumento, la evacuacion de sangre con las deposiciones, el dolor que sigue la misma direccion que el intestino herido, la salida de gases por la herida, la timpanitis, &c., son otros tantos datos sobre los que puede fundarse el diagnóstico.

El *pronóstico* siempre es grave; pero esta gravedad está en razon de lo estenso de la herida y de las complicaciones que la acompañan, de cuyo punto nos ocuparemos en otro lugar. (*V* Herida, Peritoneo.)

El *tratamiento* de las heridas del intestino consiste en evitar el derrame de las materias estercoráceas en la cavidad peritoneal, y en combatir por los medios conocidos la inflamacion que se manifieste. Si la porcion herida del intestino está oculta en el vientre, no hay mas que hacer que combatir los síntomas inflamatorios y los derrames estercoráceos. Cuando el recto ó el ciego son los que se hallan interesados, se favorece la salida de las materias dilatando las aberturas esteriores; pero si la porcion herida forma hernia al esterior, se puede obrar directamente en ella, y en este caso, por poco estensa que sea la herida, es preciso retener esta porcion de intestino cerca de ella por medio de un hilo que se pasa por el mesenterio, y practicar la sutura de la herida para reunirla. (Dupuytren, *loco cit.*, p. 455.)

M. Felipe Boyer, opinando de un modo contrario á su padre, establece, que cuando el intestino sufre una herida estensa y se halla oculto en la cavidad del vientre, el cirujano no debe titubear en dilatarla y buscar el intestino herido para sacarle y coserle. (*Loco cit.*, p. 21.)

Esta práctica seria muy peligrosa y en realidad no ofreceria las ventajas que su autor le atribuye. La gravedad de la lesion que nos ocupa depende enteramente del derrame y de la reaccion inflamatoria; pero la maniobra que aconseja Felipe Boyer está lejos de prevenirlas. La sutura intestinal es sin disputa el medio mas poderoso que posee el arte para los casos en que la herida es estensa y aun para cuando el canal ha sido completamemte dividido; pero esta operacion no está indicada mas que cuando el órgano herido es facilmente accesible al cirujano. En fin, decimos con Scarpa, que la práctica fundada en pa-

sar un hilo en el mesenterio para sujetar en la lesion el asa intestinal herida es mala, en atencion á que la presencia del hilo determina accidentes funestos. Segun este autor es mas conveniente volver á introducir el intestino cosido y dejarle libre en el vientre detras de la herida, el cual no se aleja mucho de allí, segun ha observado, y adquiere adherencia con facilidad en aquel punto.

Las heridas de los intestinos por armas de fuego no son menos frecuentes y graves que las producidas por armas blancas, y aun se puede decir que lo son mas. « No todas las porciones del tubo intestinal están igualmente espuestas á la accion vulnerante de los cuerpos movidos por la pólvora. He aqui el órden que se observa en la mayor ó menor esposicion de este conducto para las lesiones de que tratamos; el primero es el intestino delgado, y despues le siguen el arco del colon, el ciego, las porciones ascendente y descendente del colon, el duodeno y el recto. Algunos de estos intestinos libres, flotantes y enteramente rodeados por el peritonéo, quedan retenidos en su lugar por los pliegues peritoneales, y entre estos últimos hay algunos que están privados de peritonéo en su superficie adherente á las paredes abdominales, tales son las porciones ascendente y descendente del colon y el ciego. Es de mucha importancia conocer esta disposicion, porque las heridas que solo se verifican en el indicado punto de su circunferencia son mucho menos peligrosas que las de las partes tapizadas por el peritonéo, las cuales casi siempre van seguidas de derrame de materias estercoráceas en la cavidad de esta serosa, al paso que en la primera hipótesis las heces salen directamente por la herida de los tegumentos, y solo determinan una fístula susceptible de curacion. En un caso en que una bala que atravesó el músculo cuadrado de los lomos del lado izquierdo perforando el colon ascendente por su cara posterior, y la que pude estraer tirando por los ángulos del pedazo de camisa que arrastró consigo formando un gorro, sobrevino una fístula estercorácea que se curó por si misma desapareciendo á los dos meses. Raros son estos casos tan felices, pues casi siempre se perforan los intestinos por algun punto de su circunferencia que tapiza el peritonéo. . . . .

« Pero aun en estas circunstancias la gravedad de la lesion se halla sujeta á muchas variaciones, pues unas veces el proyectil no produce mas que una escotadura que cuando es pequeña podrá muy bien no verificarse el derrame, por un mecanismo curioso y fácil de comprender. En efecto, las fibras musculares que ha roto el proyectil se retraen, se invierten hácia fuera, y propenden á aumentar las dimensiones de la herida; pero como se adhieren á la membrana mucosa, esta sigue los movimientos de la capa carnosa y se invierte igualmente hácia fuera; por lo que la interposicion de esta membrana mucosa entre los labios de la herida hace oficios de un obturador tan exacto, que si no es considerable se podrá cerrar perfectamente impidiendo de este modo el derrame de las materias estercoráceas; pero por poca abertura que quede los gases saldrán por ella, como se puede concebir fácilmente. Cuando la solucion de continuidad del intestino sea tan grande que no se pueda cerrar del todo por la inversion de la membrana mucosa, puede suceder que una parte del epiploon quede sujeta en esta abertura y la cierre haciendo de tapon. Un militar que murió hace tres meses de resultas de una hepatitis crónica, tenia en el hígado y el colon atravesada una bala, y observé que este tapon estaba perfectamente soldado con la circunferencia de la herida intestinal y sobresalia muchas líneas en el interior. Estos fenómenos no son los únicos que se pueden presentar en las heridas del intestino, pues casi siempre la parte herida se pone en relacion con la membrana serosa parietal, visceral ó epiplóica; pero si el herido puede guardar una quietud absoluta sin hacer el menor movimiento para no alterar las superficies

que están en contacto, inmediatamente empezará el trabajo de adherencia que á las 12 horas está muy adelantado, y siempre que á los dos dias no se haya verificado el derrame, tampoco se verificará despues á no ser que sobrevengan circunstancias estraordinarias, porque en este término la exudacion albuminosa ha tenido tiempo de formar falsas membranas. Muchas veces he comprobado esto mismo, y lo que mas me ha llamado la atencion, es que la presencia de la membrana mucosa colocada entre los labios de la herida, tan favorable para disminuir sus dimensiones, tiene el grande inconveniente de oponerse á la reunion inmediata, porque la mucosa no se puede reunir con la mucosa, y entonces se observa una linfa plástica coagulable derramada al rededor de la herida soldándola con todas las partes inmediatas. El trabajo de adherencia se forma siempre inmediatamente al esterior de los tejidos heridos por el proyectil; estos tejidos privados de vida deben desprenderse en forma de escara, y como están circunscritos por una línea de adherencia no encuentran otro camino por donde salir que la herida del intestino.» (Baudens, *Clin. des plaies d' arm. á feu*, p. 318.)

Por desgracia pocas veces suceden las cosas de este modo, y en 1830 hubo un sin número de ejemplos que nos demostraron mas esta verdad, y es que la abertura formada por una bala generalmente es muy estensa, como no sea múltiple.

«Uno de los heridos conducidos al hospital de San Luis murió al poco tiempo, y en la autópsia hallé las circunvoluciones intestinales estensamente rotas por muchas partes. La continuidad del canal intestinal no se hallaba interrumpida en ningun punto, pero en algunos de ellos el intestino solo seguia por unos filamentos. La bala despues de producir este desorden, se abrió paso por la parte anterior del muslo, siguiendo el trayecto de los vasos y nervios iliacos y crurales. Una muger que se hallaba sentada delante de su puerta, fue muerta de un balazo disparado casi á quema ropa, atravesándola la pelvis; y conducida moribunda al hospital, sucumbió al momento á pesar de las sangrías y de numerosas aplicaciones de sanguijuelas que no alcanzaron á impedir el desarrollo de una peritonitis mortal. Al hacerse la autópsia se encontraron cinco ó seis circunvoluciones intestinales cortadas, y habia derrame en la cavidad abdominal, lo que prueba que en la posicion sentada, parte de los intestinos se hallan situados en la pelvis. Un hombre, mientras estaba peleando el 29 de julio, recibió un balazo en la region lumbar derecha que le atravesó el colon, siguiéndose la infiltracion de materias fecales, y sucumbió por un absceso difuso.» (Jobert, *Plaies d' armes á feu*, p. 224.)

Por los hechos precedentes se vé que las heridas de los intestinos causadas por armas de fuego, son unas mortales prontamente, y otras curables por una especie de autoplastia espontánea. En ciertos casos se establece una fistula estercorácea que con el tiempo puede tambien curarse con solo los recursos del organismo. «Un tal P. P. recibió un balazo en el vacío y lomos del lado izquierdo; el proyectil penetró por la parte inferior de la columna lumbar, y llegó hasta cerca de la parte superior del hipocondrio del mismo lado. En su trayecto hirió el colon como lo demostraba la salida de las materias fecales, que desaparecian por diferentes veces para volverse á presentar de nuevo en diversas épocas y cuantas veces se volvia á abrir la herida, que concluyó por cicatrizarse completamente (*Ibid.*, p. 215.) M. H. Larrey habla de un militar á quien hirió una bala desde una muralla en el vacio izquierdo, y salió pulgada y media mas abajo contorneando el vacío de dicho lado y penetrando en el músculo glúteo. Hubo evacuacion de materia estercorácea, y al administrarle una lavativa salia parte del líquido por la herida, lo que dió mo-

tivo á creer que habia sido rota la S del colon, pero el enfermo curó á los 38 dias. (*Hist. chir. du siege de la citad. d' Anvers*, p. 154.)

Los preceptos que acabamos de esponer relativos al tratamiento de las heridas por armas blancas, se aplican tambien á las producidas por las de fuego. La herida del intestino puede ser visible ó no: en el primer caso solo se debe proceder á la esterorrafia cuando el intestino está móvil, y hay motivo para temer un derrame funesto; pero si se halla fijo como las porciones indicadas del colon, y si el derrame se abre paso al esterior, el tratamiento quirúrgico debe limitarse al aseo y á las precauciones convenientes para facilitar la salida de la materia; en una palabra, deben aplicarse las reglas que hemos espuesto al tratar del ano preternatural. (*V.* Hernia.) Sin embargo, debe emplearse la mayor energía en el tratamiento médico, con el fin de evitar la entero-peritonitis por los medios conocidos, insistiendo principalmente en la inmovilidad absoluta del tronco y de los intestinos que se facilitará con un vendaje de cuerpo, lo cual favorece las adherencias saludables de que hemos hablado. Cuando el intestino herido se halla al esterior, se procederá á la sutura con arreglo á los principios que manifestaremos inmediatamente; pero si la herida está oculta ¿se deberán desbridar las partes para buscarla y atraerla al esterior como aconsejan algunos modernos, ó bastará una medicacion general, y confiar en los recursos de la naturaleza?

«Cuando una bala, dice Baudens, atraviesa el abdomen en las regiones ocupadas por el tubo digestivo, este casi siempre se halla alterado profundamente, y de cada diez veces, las nueve por lo menos sobrevienen accidentes mortales que se desarrollan bajo la influencia de una peritonitis sobre-aguda, cuya duracion casi nunca pasa de 24 horas. En circunstancias tan graves se perforan las paredes del vientre; y como en los primeros momentos nada se suele observar en el herido que pueda causar mucha inquietud, se halla el ánimo inclinado á creer que la bala se ha deslizado por la superficie de los intestinos sin herirlos, ó bien que ha sufrido tales desviaciones y refracciones, que no han permitido toque á estas vísceras. Se cura la herida simplemente, se deja á la naturaleza el honor de la curacion de las roturas viscerales si es que existen, y se contenta el profesor con cuidar de la flegmasía traumática, pero muy pronto sobreviene la muerte. En la autópsia se ve que han sido atravesadas de un lado á otro una ó mas asas del intestino, que hay derrame de materias, y que el peritonéo se halla invadido por una inflamacion intensa, lo cual suele consolarnos diciendo que el mal no estaba al alcance de los recursos del arte. Esto es un error, porque el dominio de la cirugía no debe encerrarse en un círculo tan estrecho, y con el objeto de ensanchar sus límites, no teme obrar con el bisturí en la perforacion que hace el proyectil en la pared abdominal, para dilatar las dimensiones de ella, para proseguir hasta dentro de esta cavidad el reconocimiento del trayecto que ha recorrido, y para aplicar á las lesiones intestinales un remedio pronto y eficaz. Asi es que si yo hubiese sido llamado para el célebre publicista Carrel, cuya reciente pérdida lamentamos, no hubiera titubeado en dilatar algunas pulgadas la abertura que hizo la bala al entrar, con el objeto de estraerla al mismo tiempo que las materias derramadas, y tambien para hacer una sutura en el intestino que sufrió la rotura. Despues de estos cuidados preliminares y no teniendo ya que temer los derrames, no me quedaria mas que hacer que combatir la entero peritonitis que tal vez no hubiera sido mortal.» (*Loco cit.*, p. 323.) Pasando despues al examen de los signos por medio de los cuales se puede reconocer si los intestinos están ó no interesados, M. Baudens se espresa en los términos siguientes: «Es-

tos signos son, dice, generales ó locales. En los primeros se encuentran las grandes alteraciones nerviosas y los sintomas de los derrames de que hablaremos mas adelante, y que por si mismos pueden ser suficientes para indicar la operacion. Los signos locales se deducen de la situacion, de la direccion y de la profundidad del trayecto que haya recorrido el proyectil. Se introduce facilmente el indice en el vientre por la perforacion de su pared, y con el pulpejo de este dedo se estudia la forma de la abertura peritoneal, juzgandose si es recta ú oblicua para saber que direccion se ha de seguir para buscar las partes ofendidas. Se sabe que todas las heridas intestinales estan casi siempre inmediatamente detras de la abertura peritoneal, y esto es tan cierto, que por lo regular en aquel sitio es donde se verifican las adherencias entre el intestino herido y la pared abdominal, y que si una asa intestinal llega á salir por la herida es casi siempre ella la que sufre una solucion de continuidad. Habiendo observado que las estremidades del intestino que acaba de ser roto por una arma vulnerante se contraen espasmodicamente, y que siendo antes blandos pasan á ser muy duros y como cartilaginosos, he reconocido muchas veces este estado introduciendo el dedo en el abdomen, en cuyo caso es inutil prolongar las investigaciones y la introduccion del dedo en la herida, porque podemos estar seguros de que existe dicho estado. A este signo caracteristico se reunen otros no menos positivos, tales como la salida de las materias contenidas en los conductos que han sido perforados, de las que el dedo sale siempre mas ó menos impregnado, y cuyo olor podra dar á conocer en muchas ocasiones la porcion de intestino ofendido, y en fin que frecuentemente salen por la herida mezcladas con cierta cantidad de sangre. M. Jobert observa con razon que la contraccion espontanea del intestino en el sitio de la solucion de continuidad se oponia en los primeros momentos á la salida de las materias sólidas; pero que pudiendo los gases abrirse paso, su derrame determinaba muy pronto una timpanitis que él daba como signo característico de la rotura intestinal. Es preciso tener en cuenta este indicio y comprimir la pared abdominal á fin de obligar al gas á salir por la herida, que al pasar al través de la sangre que obstruye la abertura, producirá burbujas por las que se comprobará su presencia. Si por este examen no se conociese ninguno de los signos que acabamos de dar como propios para indicar una perforacion intestinal, habrá suficiente motivo para creer que no existe, ó que si el intestino ha sufrido una lesion es muy ligera y se curará con solo los recursos de la naturaleza.» (*Ob. cit.*, p. 326.)

M. Baudens cita muchos hechos en apoyo de la practica que propone. El primero es relativo á un soldado herido en el ombligo por una bala que salió por el músculo cuadrado de los lomos. Llegado al hospital de sangre presentaba cara descompuesta y pálida, pulso filiforme, sudores frios, ansiedad estrema y dolor profundo en el abdomen. Introducido el dedo índice en el fondo de la herida se sentian dos cuerpos estraños, por lo que se hizo el desbridamiento y la estraccion.

«Pasando el dedo por la superficie de los intestinos facilmente pude distinguir los que habian sido ofendidos de las partes que quedaron intactas; en efecto aquellos estaban duros como las porciones de traquearteria, á causa de la contraccion espasmódica de su capa muscular. Despues noté las roturas que enganché para atraer al esterior una asa de intestino delgado, y como al principio solo advertí una simple escotadura me contenté con cerrarla por tres puntos de sutura, y ya iba á practicar la reduccion cuando, á consecuencia de un esfuerzo, salió una nueva porcion de intestino que dejó ver una rasgadura casi completa, es decir que la bala, hiriendo en el medio de la circunferencia de este tubo, determinó dos aberturas, una de

entrada y otra de salida. Hallándose separadas estas lesiones por un intérvalo de ocho pulgadas, y creyendo que era conveniente confundirlas en una sola, comprendí en un lazo de hilo todo el mesenterio que habia entre ellas, hice un nudo bien apretado, y no teniendo ya que temer una hemorragia quité las ocho pulgadas de intestino sin que llegase á media onza la sangre que salió. Hice la sutura por el procedimiento de Lambert, y practiqué la reduccion de las partes no dejando fuera mas que el hilo atado al mesenterio para precaver la salida de la sangre.» El individuo murió á los tres dias, y la autópsia puso de manifiesto una tercera perforacion intestinal que no habia advertido el operador.

En otro caso se siguió la misma practica y produjo buen resultado. El herido era un soldado á quien entró una bala por tres pulgadas al lado del ombligo y salió por la espalda. «La introduccion del dedo al través de la herida me hizo conocer desde luego una porcion del intestino endurecida por la contraccion de su capa muscular y muy luego la solucion de continuidad de que estaba afectado; al retirar el dedo impregnado de materias estercoráceas conocí facilmente que el colon trasverso estaba herido.» Se practicó el desbridamiento, se hizo toser al enfermo lo que produjo salida del intestino y de gases, se hizo la enterorrafia y se verificó la curacion.

El tercer caso se refiere á una perforacion del colon descendente y del hueso ileon del mismo lado. En este no fué posible la sutura y se hizo una curacion simple y un ano artificial, de lo que resultó la curacion.

Las precedentes ideas son de tanta mayor importancia cuanto que se refieren á una lesion mortal por si misma las mas veces, y cuya aplicacion ofrece alguna probabilidad de buen exito. El caracter que indica M. Baudens para reconocer la lesion intestinal es nuevo y digno de la meditacion de los prácticos. Por lo demas, bien se deja conocer que la cuestion cámbia de aspecto considerándola del modo que acaba de hacerlo M. Baudens, y la practica de que se trata no ofrece los peligros que generalmente se la atribuyen.

3º *Salidas ò procidencias traumáticas.* Los intestinos pueden salir al través de una herida del abdomen sin estar heridos; pero es preciso no confundir esto con las hernias de que ya hemos hablado. La indicacion que en estos casos se nos presenta es la reduccion, siempre que el intestino se hallé sano. «Si está frio, lívido ó negro, se debe hacer tambien la reduccion, con tal de que la renitencia y elasticidad de las partes indiquen que no se hallan todavia privadas de vida; por consiguiente, despues de lavar los intestinos con un líquido emoliente y tibio para quitar los cuerpos estraños que puedan adherir á ellos y darles la humedad que pierden por su contacto con el aire, el cirujano debe proceder á la reduccion.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 7, p. 450.) Esta reduccion se practica conforme á las reglas que hemos espuesto en la palabra Hernia. En esta reduccion debe tener la precaucion importante de empujar hasta el vientre cada asa intestinal con los dedos, á fin de que no se corra alguna porcion entre las aponeurosis donde podria estrangularse, y este cuidado es aun mas necesario cuando la herida corresponde al músculo recto, cuya cara posterior adhiere medianamente á la vaina en que está encerrado. (Sabatier, *Med. oper.*, t. 2, p. 125, edic. de Beg. y Sans.)

Si los bordes de la herida estrangulan el intestino, la reduccion exige algunas precauciones. Se procura disminuir el volumen de los intestinos comprimiéndolos suavemente con el objeto de hacer pasar al vientre una parte de las materias que contienen. Con este mismo fin se puede tambien sacar fuera del vientre una nueva cantidad, como hemos dicho al hablar de la operacion de la hernia. Los antiguos prescribian que con una aguja gruesa se picasen en muchos puntos las asas intestinales para que saliese una

parte de los gases que contienen, cuya practica adoptaron Desault y Chopart, y la reprueba Sabatier como inútil ó peligrosa. «En efecto, estas picaduras hechas con una aguja demasiado fina, son inùtiles, dice, porque las aberturas que resultan al momento las cierran las mucosidades de que está bañado el interior del intestino, y peligrosas si la aguja que se emplea es triangular en su estremidad, porque pueden producir inflamacion y aun determinar un derrame de materias estercoráceas en el vientre.» (*Loco cit.*, p. 127.) Sin embargo, Boyer no participa de estos temores, y propone abrir el intestino en un punto solo por medio de un pequeño trocar, cuya cánula dé salida á las materias líquidas y gaseosas á la vez. Despues que se ha efectuado la reduccion, aconseja Boyer que se sugete detrás de la herida el asa intestinal en que se ha practicado la puncion, la que segun este práctico no ofrece motivo para temer que dé lugar á los accidentes inflamatorios ó al derrame. (*Loco cit.*, p. 453.) No sabemos que este consejo se haya puesto en práctica alguna vez; pero la ciencia posee muchos hechos en favor de la puncion hecha con una aguja gruesa de coser, la que se introduce como la de acupuntura. Sino alcanzasen estos medios para conseguir la reduccion, se desbridará uno de los bordes de la herida procediendo con arreglo al estado anatómico de la parte, sobre cuyo asunto volveremos á tratar al hacerlo de las heridas penetrantes del peritonéo. (*V.* esta palabra.)

OPERACIONES. Las operaciones cruentas que se practican en los intestinos son muchas y muy importantes; pero aqui solo hablaremos de la enterorrafia, porque las demas se hallarán descritas en las palabras HERNIA, RECTO, HERIDAS DE LOS INTESTINOS, &c.

1º SUTURA INTESTINAL (enterorrafia). *Método por adhesion* (aplicable á las divisiones incompletas del intestino). Consiste en volver los bordes de la herida dentro del intestino de modo que la superficie serosa de un lado se ponga en contacto con la misma superficie del otro, y en fijarlos asi por medio de puntos de sutura.

Primer procedimiento (MM. Lambert y Jobert). Si las partes no ofrecen mas que una simple division paralela ú oblicua al eje del intestino, siempre se encuentra este mas ó menos contraido sobre sí mismo y los labios de la herida mas ó menos invertidos hácia afuera. Para ejecutar esta sutura se deben tener tantos hilos y agujas rectas como sean los puntos de sutura que se han de practicar. Se laban los labios de la herida con agua tibia, se vuelven hácia adentro con la aguja, y se pasan los hilos por los bordes trasversalmente, cuidando de que estén bastante próximos para que las partes que se hallan en los intervalos no formen hernia, y que las serosas permanezcan en contacto inmediato. Para operar bien es preciso, que despues que se hayan vuelto los bordes de la herida hácia dentro, se haga que un ayudante tenga una de las estremidades, mientras que el operador tira por la otra estremidad con el pulgar y el índice de la mano izquierda, ó bien hace que lo ejecute otro ayudante. Escusado es advertir que cada punto de sutura debe comprender todo el espesor de la pared abdominal desdoblada, de modo que las dos serosas se pongan en contacto, y las distancias desde un punto á otro no escedan de dos ó tres líneas. Entonces se atan los dos cabos de cada punto apretándolos suficientemente con un nudo doble para que correspondan á las indicaciones enunciadas, y se cortan los cabos por la inmediacion de los nudos para reducir el intestino al vientre. Estas pequeñas asas caen en el conducto intestinal á los siete ú ocho dias, ó bien se reunen todas para dirigirlas y mantenerlas fuera como quiere M. Jobert. Este y M. Lambert se atribuyen cada uno por su parte la prioridad de este procedimiento; pero es cuestion que no interesa á la ciencia y por lo mismo no nos ocuparemos de ella.

Segundo procedimiento. (Dupuytren.) Consiste como el anterior «en volver há-

cia adentro los labios de la herida uniéndose de este modo las superficies peritoneales del intestino, y en ponerlas en contacto; despues se atraviesa el dorso de cada pliegue con una sola aguja provista de un hilo, pasando de la una á la otra alternativamente, y de modo que cada vez pase el hilo por encima de los labios de la herida; ó bien, sin volver primero aquellos hácia dentro de la herida, se atraviesa el intestino á dos líneas de uno de estos labios, y con un solo paso de aguja de fuera adentro y de dentro afuera se le atraviesa tambien por encima del labio opuesto, y en seguida se pasa cada vez el hilo de un lado á otro, de tal modo que forme por encima de los labios de la herida, cuyos bordes se encuentran vueltos hácia dentro, una especie de espiral como en la costura de pellegero. Con esta sutura se aproximan los labios de la herida y se mantienen en la misma posicion, no solamente en los puntos en que están atravesados por el hilo, sino tambien en los intervalos de estos puntos, por medio de la espiral formada por el hilo que comprime igualmente toda la longitud de la herida. Hecho esto, se reducen las partes al vientre reteniendo fuera y sujetando á cada una de las estremidades de la herida las puntas del hilo que sirvió para hacer la sutura. Llegada la época de la reunion, se corta muy inmediato á la piel una de las estremidades del hilo, y se tira ligeramente por la otra para conducirla al esterior. Esta sutura tiene la ventaja de no necesitar mas que un hilo y una aguja, y de ser muy fácil de ejecutar.» (Dupuytren, *Blessures par armes de guerre*, t. 1, p. 184.) Este procedimiento se halla descrito en el *Tratado de las operaciones quirurgicas* de Petrunti y en otras obras; probablemente no pertenece á Dupuytren, y tal vez los redactores de sus lecciones se le atribuyen equivocadamente.

Para el buen exito de estos procedimientos, lo mismo que para los que vamos á describir, es condicion esencial que los hilos hayan de estar encerados, porque de lo contrario podrian cortar sucesivamente todas las túnicas y el intestino. Por lo comun la mucosa y la muscular son las que se cortan y solo la serosa es la que resiste, por cuyo concepto la sutura ó mas bien la ligadura intestinal ofrece mucha analogia con la de las arterias.

Tambien se han empleado con buen resultado estos procedimientos en los casos de division de toda la circunferencia del intestino. Cada estremidad de este se invierte hácia dentro, y despues se cose pasando cada punto por separado desde una estremidad á otra como si se tratase de una division parcial, operandose ya sea con hilos multiples como MM. Jobert y Lembert, ó con uno solo como Dupuytren. De este modo se obtendria siempre un contacto exacto de una serosa con la otra, y por consiguiente habrá probabilidad de una reunion facil. La aguja puede si se quiere no comprender mas que una sola membrana, que es lo que han hecho con buen resultado MM. Jobert y Dieffembach.

Metodo por invaginacion (aplicable á las divisiones completas del intestino). Consiste en introducir el estremo superior del intestino en el estremo inferior. Esta operacion fué practicada por primera vez en 1729 por Ramdohr cirujano del Duque de Brunswick.

Primer procedimiento (Ramdohr). «Para este procedimiento, lo mismo que para todos los que consisten en la invaginacion de un estremo del intestino en otro, es preciso ante todas cosas distinguir bien la estremidad superior de la inferior á fin de no colocar esta en la primera. En efecto, cuando se introduce la superior en la inferior, las materias fecales pasan con facilidad de una á otra sin encontrar obstáculo, mientras que cuando la estremidad inferior se halla en la superior las materias esperimentan en su circulacion un obstaculo de parte de aquella que la hacen refluir sobre si misma, pudiendo hacerlas salir del estremo superior, lo que nos espondria á derrames mortales en el vientre. Respec-

to al color, forma y volumen, no hay nada que pueda dar á conocer y distinguir la estremidad gástrica ó superior de la inferior del intestino, y solo tenemos un signo infalible que es la salida por el estremo superior de gases, de papilla alimenticia ó estercorácea, ó bien de otros líquidos coloreados, tales como el jarabe de violetas, ó cualesquiera otros ingeridos con el fin de conocer la estremidad superior. Tambien se puede provocar esta salida con fricciones irritantes y con los purgantes, tales como el aceite de croton tiglio; pero si estos medios pueden producir buen resultado, tambien hay ocasiones en que hacen perder un tiempo precioso. Sin embargo, cuando por alguno de ellos se consigue distinguir el estremo superior del inferior, se introduce el primero en el segundo, haciéndose antes ó no la seccion del mesénterio, y por medio de una aguja enhebrada en un hilo, que se pasa de la convexidad del intestino, primero de fuera adentro y despues de adentro afuera abrazando todo el espesor de sus paredes, se mantienen las dos estremidades invaginadas en esta posicion. En seguida se hace la reduccion de las partes, y se sostienen al esterior las estremidades del hilo hasta la época de la curacion, y entonces se retira, como queda dicho. Acabamos de ver que esta sutura no ofrece grandes garantías contra los derrames de materias estercoráceas en el vientre; y segun lo que dice Heister del estado de las partes, cuando se reconocieron un año despues de la curacion, época en que el enfermo murió de una enfermedad del pecho, se vió que aquella no se verifica mas que por consecuencia de una inflamacion que se desarrolla en el peritonéo de las partes próximas, y nó por una conglutinacion de las dos estremidades del intestino invaginado.» (Dupuytren, *loco cit.*, p. 188.)

Segundo procedimiento (Jobert). «El aparato debe componerse de las piezas siguientes: 1º de tijeras sin punta; 2º de una pinza de diseccion; 3º de dos hilos encerados, dobles, torcidos y de una misma longitud; 4.º de agujas comunes; 5.º de agujas corvas si se hace la sutura del vientre; 6º de esponjas, agua tíbia, planchuelas de hilas, vendoletes de diaquilon gomado, compresas cuadradas y un vendaje de cuerpo.

»*Primer tiempo* (diseccion del mesenterio). Echado el enfermo en una cama con las piernas dobladas sobre los muslos, estos sobre la pelvis y el pecho sobre el abdomen, de modo que los músculos estén en tal relajacion que se pueda obrar con facilidad en los órganos heridos, se lava el intestino con agua templada, y si está contundido ó dislacerado en cierta estension y en condiciones poco favorables á la reunion, es preciso cortar esta parte con las tijeras.

»Despues se diseca el mesenterio por uno y otro estremo en muchas líneas de estension, y entonces sale siempre una cantidad mayor ó menor de sangre que no debe contenerse, porque esto es un obstáculo para los accidentes inflamatorios. Sin embargo, si se temiesen las consecuencias de la hemorragia, se harán ligaduras parciales con hebras de seda que se podrán soltar antes de la reduccion de las vísceras, puesto que bastan algunos instantes de ligadura con destruccion de la membrana interna y media para que se forme el coágulo y cese la hemorragia. Esto es lo que movió á Jones para dar el precepto de que basta comprimir por un momento las arterias con unas pinzas de diseccion para contener la hemorragia y que no vuelva á reproducirse.

Segundo tiempo (introduccion de las agujas). El cirujano coge con la mano izquierda la estremidad superior, y con la derecha un hilo de seis á ocho pulgadas de longitud enhebrando sus estremidades en dos agujas rectas de mediana longitud y grueso, atraviesa con una de ellas la pared anterior de dentro afuera á la distancia de tres líneas de la division, de modo que forme una asa cuya convexidad se dirija hácia arriba y la concavidad hácia abajo, entregándola á un ayudante.

«Entonces el cirujano pasa del mismo modo en el punto correspondiente de la pared posterior un hilo del cual se encarga otro ayudante; despues procede valiéndose de sus dedos y mejor de las pinzas de disecar, á volver de fuera adentro el estremo inferior, de modo que la serosa forme la cara interna. Para este momento de la operacion se elige un instante en que el intestino se halle en quietud, y para volverle podrá ser útil pasar por los bordes un pincel mojado en una disolucion muy ligera de estracto acuoso de opio.

»Los hilos que se emplean en este segundo tiempo de la operacion deberán pasarse, segun he dicho, á tres líneas de la division, sin cuya precaucion podrian rasgarse los bordes, lo que de otro modo es difícil que suceda, particularmente si estan bien encerados. Esta última precaucion es muy importante, por que los que no lo estan cortan mas pronto los tejidos.

»*Tercer tiempo* (invaginacion). Luego que el cirujano concluye de volver el estremo inferior, introduce el dedo índice de la mano izquierda para impedir que se doble y sirva al mismo tiempo de conductor de las agujas; con el pulgar e índice de la mano derecha coge las dos agujas del hilo anterior que ha puesto junto á la herida, las hace pasar por el borde radial del dedo introducido en la estremidad inferior, cuya pared interior doblada atraviesa de dentro afuera, y volviendo á sacar las agujas á distancia de una línea una de otra, las confia á un ayudante, y despues, cogiendo del mismo modo el segundo hilo, el cirujano hace deslizar sus agujas por el borde cubital del dedo introducido, y atravesando la pared posterior hace lo mismo que con las otras.

«Entonces retira el dedo en el momento que esten casi abocadas las dos estremidades, coge las puntas de cada hilo, y por medio de ligeras tracciones introduce poco á poco la estremidad superior en la inferior, y para poder empujarle mejor se vale de un cuerpo redondo y liso.

«Introducido ya el intestino en la cavidad abdominal, se colocan en el borde inferior de la herida los hilos reunidos de antemano, y se sostienen al esterior con un poco de diaquilon gomado, doblándolos para que vengan á atarse á la pieza mas fija del aparato, que se compone de una planchuela untada con cerato, algunas compresas y un vendaje de cuerpo. La cicatriz está formada á los cuatro ó cinco dias, y entonces ya se pueden retirar los hilos y hacer la cura simple.» (Jobert, *Traite des malad.chir. du canal intest.*, t. 1, pág. 88.)

Tercer procedimiento (de los cuatro maestros). Consiste en invaginar el intestino en un naipe, en un pedazo de carton arrollado en forma de cilindro ó en la traquea de un animal, y en coserle con este cuerpo estraño despues de la invaginacion. Tambien se ha propuesto una canula de cola de pescado ó un cilindro de sebo; pero este procedimiento tiene los mismos defectos que el de Ramdohr, y se halla en el dia completamente abandonado.

Cuarto procedimiento (Denans y Jobert). Para fijar la sutura de las estremidades del intestino dividido no se emplea ni el naipe ni la traquea sino unos anillos de plata, y no se necesitan en este procedimiento agujas ni hilos, y si unos anillos ó virolas que unan las superficies peritoneales de los intestinos, de tal modo que esta sutura podria colocarse entre las de adhesion lo mismo que entre las que tienen por base la introduccion de un cuerpo estraño en el conducto intestinal. He aqui el procedimiento. En las dos estremidades se colocan dos virolas de plata que tengan tres lineas de longitud cada una de ellas y un diametro casi igual al del intestino dividido en toda su circunferencia. Se vuelve sobre ellas el intestino de cada lado, y entonces se introduce otra virola de seis lineas de longitud y de un diametro algo menor dentro de las dos primeras virolas, de modo que que-

den perfectamente enchufadas y las dos estremidades del intestino aproximadas. A cada lado de la virola interna hay unos resortes que entran en un reborde practicado encima de cada una de las primeras y sirven para sugetar el aparato. Luego que se verifica la reunion de las estremidades del intestino, las virolas quedan libres en el conducto intestinal y salen por el ano.

Quinto procedimiento (Baudens). «En lugar de las tres virolas de metal solo necesito una y un anillo de goma elastica. La virola se diferencia de la de Denans en que es concava en su dorso, el cual tiene un surco destinado á recibir el anillo elastico. He aqui de que modo procedo á reunir la division completa de una asa intestinal. Se sujeta el anillo á tres líneas de profundidad en la estremidad superior cuyos labios se invierten inmediatamente hacia dentro, de modo que dicho anillo quede en el ángulo que resulta de este doblez. La virola se sujeta en la estremidad inferior á dos líneas mas abajo de ella; se hace correr el anillo elástico sobre la virola que le sirve de apoyo y cuya ranura le impide salirse; se reducen las partes, y la curacion se verifica por el mismo mecanismo que en el procedimiento de Denans.» (Baudens, *ob. cit.*, p. 338.)

Valor relativo. «Lo que ahora importa saber es lo que resulta de la práctica, y en mi concepto el procedimiento mas racional es el de M. Lembert, que es el que en último resultado obtendrá inevitablemente la preferencia, si la observacion llega á confirmar los datos teóricos que le han dado origen.» (Velpeau, *Med. oper.*, t. 4, p. 140.)

INTOXICACION. (*V.* Veneno.)

INVAGINACION. (*V.* Volvulo é Intestino.)

INYECCIONES. Se entiende en farmacia por *inyeccion* (de *injicere*) arrojar dentro, todo líquido destinado á ser introducido por medio de una geringa en las cavidades naturales ó accidentales del cuerpo.

Las inyecciones, cuya naturaleza y propiedades varían tanto como sus componentes, toman diferentes nombres segun las cavidades en que se introducen. Asi es que se llaman *gargarismos* cuando sirven para la garganta, *lavativas* ó *clísteres* cuando se destinan á los intestinos gruesos; *colutorios* cuando se aplican á las encias ó á la membrana mucosa de la boca, y finalmente conservan su nombre genérico cuando se emplean para la vagina, la uretra, el conducto auditivo, una fistula, &c.

La preparacion de las inyecciones y las reglas que deben observarse en su manipulacion estan subordinadas á la naturaleza de los ingredientes que deben componerlas; y únicamente diremos que la disolucion, la maceracion, la infusion y la decoccion son las operaciones farmacéuticas que hay que usar con mas frecuencia para preparar las inyecciones.

Las dosis y el modo de administrarse esta especie de baños locales, que gozan de propiedades tan variables, dependen de sus componentes y de las indicaciones que hayan de satisfacerse.

El *Codex* no dá ninguna fórmula para hacer las inyecciones, reservando su especialidad á los numerosos formularios existentes.

Inyeccion en las venas. (*V.* esta palabra.)

IPECACUANA. Bajo el nombre de *ipecacuana* se emplean las raices de muchos arbustos de los bosques espesos y húmedos del Brasil y del Perú, de la familia de las rubiaceas de Jussieu.

Segun M. Augusto de Saint-Hilaire, la palabra *ipecacuana* quiere decir *corteza de planta olorosa y rayada.*

Por mucho tiempo se ignoró el género á que pertenecia la planta que produce la ipecacuana del comercio; pero M. Brotero, profesor en Coimbra, hizo ver, dice Alibert, que es una especie nueva del género *collicocca* de Schreber. El profesor portugués apoyó su asercion en las noticias que tenia de Gomez.

En el comercio existen tres suertes de ipecacuana: la *gris anillada ú oficinal*; *la*

parda oscura ó *estriada* y la *blanca* ó *undulada*. La primera que es la que únicamente se usa en medicina, es producida por el *cephœlis ipecacuanha*, Rich; *callicocca ipecacuanha*, Gomez y Brotero; *ipecacuanha fusca* de Pison; *poyo do mato* de los Brasileños; la 2.ª por la *psycotria emética* de Linneo, y la 3.ª por la *Richardsonia brasiliensis* de Gomez.

La única especie que describiremos es el *cephœlis ipecacuanha*, cuyos caracteres botánicos son los siguientes: tallo ascente, sarmentoso, casi leñoso, de la altura de 5 á 6 pies; hojas opuestas, aovado-lanceoladas, de un hermoso color verde, ligeramente pubescentes por debajo, en número de 4, 6, ù 8 en el tallo; raices cilíndricas, tortuosas, largas dé 3 á 5 pulgadas, del grueso de una pluma de escribir (delgadas y filiformes en la ipecacuana blanca); epidermis rugosa, de color gris (parduscaen la ipecacuana negra, blanquecina en la ipecacuana blanca); la corteza ofrece compresiones circulares muy profundas, próximas las unas á las otras, imitando una continuacion de anillos unidos entre sí en un eje comun, de fractura lisa blanquecina y de olor fuerte, nauseabundo é insoportable para algunas personas, de sabor amargo, un poco acre y aromático (el olor y sabor es casi nulo en las ipecacuanas negra y blanca); interiormente tiene una parte leñosa llamada *meditulio*, y está compuesta de fibras amarillentas de donde se estrae la emetina.

M. Guibourt (*Hist. abreg. des drog. simp.*) dice que existen en el comercio tres variedades de la ipecacuana que acabamos de describir, las que nos contentaremos con indicar, porque difieren muy poco en sus propiedades medicinales: la primera es la *ipecacuana gris-negruzca*, *ipecacuana parda* de Lemery, *ipecacuana gris ó anillada* de M. Merat; la segunda la *ipecacuana gris-rojiza* de Lemery y de Merat; la tercera en fin, la *ipecacuana gris-blanquecina* de Merat.

Una multitud de sustancias vegetales han sido propuestas como sucedáneas de la ipecacuana. Las mas importantes son las raices del *asarum Europœum*, Lin.; las de la *betonica off.* de Lin.; del *ionidium parviflorum ipecacuanha*, Ventenat; del *cynanchum ipecacuanha*, Rich; de la *euphorbia ipecacuanha*, L.; de las *viola odorata, arvensis, canina*, Lin., &c.

MM. Pelletiér, Magendie, Richard y Barruel han hallado en 100 partes de la raiz de ipecacuana anillada, 16 de emetina, 2 de materia grasa oleosa, 6 de cera, 10 de goma, 42 de almidon, 20 de materia leñosa y 4 de pérdida. El meditulio ha ofrecido á los mismos observadores; almidon 20; leñoso 66,60; materia grasa, indicios; emetina, 1,15; estracto no vomitivo, 2,45; goma 5; pérdida 4,80.

La ipecacuana goza de propiedades eméticas, escitantes y tónicas muy pronunciadas. Estas fueron señaladas primeramente por Pison. Gianelli, Thomson y Cullen han recomendado su uso en las fiebres remitentes de mal caracter, y la administraban antes del acceso. Doulcet, antiguo médico del Hotel-Dieu de Paris, la empleaba constantemente y con buen éxito en el tratamiento de la peritonitis puerperal; pero este método no podia ser útil sino cuando la enfermedad atacase á una constitucion biliosa; por que como lo han observado muy bien Baglivio y otros, no puede ponerse en practica cuando existe un estado inflamatorio, ó cuando las mugeres tienen una susceptibilidad nerviosa muy irritable.

Dada en pequeña dosis, la ipecacuana irrita el estomago y ocasiona vomitos; en dosis refractas, parece ejercer su accion principalmente en los órganos pulmonares; causa por la que se emplea con frecuencia en ciertos catarros del pulmon, en la tos convulsiva, &. Se emplea tambien en el tratamiento de la disentería, crup, asma, hemotisis, &.; pero sobre todo esta sustancia tiene propiedades especificas contra las afecciones mucosas, (Foy, *Curso de farmacologia*).

El *Codex* y los formularios de Magendie, Foy, &c., contienen las preparaciones y fórmulas siguientes, de las que es la base la ipecacuana.

Polvo. Se administra como emético á la dosis de ½ á 1 escrùpulo en una taza de agua tibia, y se toma en tres veces de cuarto en cuarto de hora; si las dos primeras tomas hacen vomitar lo suficiente se suspende la tercera. Se facilita aun mas el vómito dando en abundancia al enfermo agua caliente ó infusion de manzanilla romana. Este polvo se asocia frecuentemente al tártaro estibiado en las proporciones siguientes: polvo de ipecacuana 12 granos, tártaro estibiado ½ grano.

Como tónico estimulante de 1 hasta 6 granos.

Como espectorante de ½ á 1 grano.

Tabletas. Ipecacuana en polvo 32 partes; azucar pulverizada 1470; mucílago Q. S.: las de Daubenton se preparan con una parte de ipecacuana y 12 de chocolate con vainilla.

Cocimiento anti-disentérico de Spielman. Ipecacnana quebrantada 2 ½ dracmas, agua 12 onzas.

Estracto aquoso y alcoólico. El *Codex* no hace mencion sino del último.

Tintura alcoólica. Ipecacuana gris contundida, 1 parte; alcool de 21°, 4 partes.

Tintura anisada. Ipecacuana, 1 parte; espiritu de anis, 4.

Jarabe. Estracto alcoólico, 32 partes; agua pura, 250; jarabe simple, 4500.

Tales son las preparaciones farmacéuticas hechas con la ipecacuana y que se administran del modo siguiente: las tabletas en número de una á 5 por dia; los estractos á la dosis de 1 á 4 granos y mas progresivamente en bolos ó píldoras; la tintura por gotas (10 á 50) en una pocion ó julepe; el cocimiento á cucharadas durante el dia, y el jarabe de ½ á 1 onza por dia, solo ó diluido en agua.

Se introdujo en Europa hácia el año 1672 bajo el nombre de *mina de oro, bejuquillo, raiz de oro*, y se vendio en secreto hasta el año 1686; época en que Adrian Helvetio, médico de Reims, la empleó, la hizo conocer bajo su verdadero nombre, y Luis XIV compro el secreto en 1690.

Emetina. La emetina pura de los químicos es una sustancia alcalina, blanca, pulverulenta, inodora, de un sabor amargo y desagradable, soluble en el agua fria, &c, que no se usa sino muy rara vez en medicina; por lo que solo nos ocuparemos de la *emetina parda*, llamada tambien *emetina medicinal*, materia estractiforme, de color pardusco, muy poco olorosa, &c, que se obtiene tratando el polvo de la ipecacuana gris con el alcoól de 38°; colandalo con espresion pasados algunos dias de maceracion, filtrándolo, evaporándolo hasta la consistencia de jarabe, estendiéndolo en capas delgadas en sitios á propósito, y acabándolo de desecar en la estufa.

La emetina parda se ha usado como vomitiva por M. Magendie á la dosis de 4 á 5 granos en un poco de agua. Las tabletas del mismo práctico, hechas las unas con 2 granos de emetina pura y una onza de azucar pulverizada, y las otras con 16 granos de emetina gris y una onza de azucar pulverizada, se administran: las primeras á la dosis de 1 cada hora en los catarros pulmonales, la tos convulsiva y las diarreas antíguas; y las segundas, que son eméticas, á la dosis de 3 ó 4 en los adultos: una sola es suficiente para los niños.

La emetina parda podria quiza reemplazar á la ipecacuana con ventaja en la preparacion de los polvos de Dower y del jarabe de Desessart (*V.* Opio y Sen.)

IRIS (enfermedades del).

Vicios de conformacion. 1º *Falta del iris.* El *iris* puede faltar completamente, como se ha observado en los niños recien nacidos, ordinariamente ciegos. «He visto dos casos, dice M. Middlemore, en los que el iris faltaba completamente en ambos ojos. En dos niños ciegos de nacimiento que no habian esperimentado jámas oftalmía ni herida, la forma esterior y el volúmen de los ojos eran náturales. Hubiera creido que en estos casos habia desaparecido el iris por efecto de reabsorcion, determinada por una causa cualquiera, sino hubiese visto á los su-

getos inmediatamente despues de nacer. No niego, por lo demas, aunque no lo creo, que el iris haya existido durante la vida intra-uterina, y haya sido reabsorbido despues. El aspecto de los ojos en los dos casos, era tal, que no se podia confundir la enfermedad con ninguna otra. A primera vista, la córnea parecia negra en toda su estension; pero cuando se la examinaba de cerca atentamente, se reconocia que la obscuridad dependia de la falta del iris. Los globos oculares presentaban un movimiento oscilatorio particular; se movian sin cesar y con energia, siempre en un mismo sentido, y estaba admirado en ver que los músculos que ejercian este movimiento no se fatigaban. En cuanto á las causas de esta disposicion nada he podido saber.» (*Treatise on the diseases of the eye*, t. 1, p. 762.)

El profesor Rau, de Berna, ha publicado posteriormente un hecho análogo que observó en un hombre de treinta y dos años, que padecia al mismo tiempo cataratas. Lo que hay que notar es que, en su primera juventud, el sugeto habia visto muy bien para leer y escribir, aunque no tuvo iris en ningun ojo. Un caso semejante no menos notable ha sido descrito por M. Stœber, de Strasburgo, en los *Archivos generales de medicina*; 1831.» (*Annales d' oculistique*, 31 de enero, 1841, pág. 171.)

La falta del iris es algunas veces accidental. Un instrumento en forma de gancho que entre en el ojo, puede en efecto estraerlo hácia fuera y arrancarlo, de lo que ha visto un ejemplo Wardrop. Se concibe que si la facultad sensitiva de la retina no está abolida, la falta del diafragma ocular debe causar un verdadero deslumbramiento, fotofobia y confusion en la vision. Se vé sin embargo en el caso de M. Rau, que se veia medianamente sin ningun auxilio artificial; pero este es un hecho escepcional. En general, sino hay amaurosis, la fotofobia no puede faltar. Se remedia, en este último caso, con una especie de iris artificial, esto es, con anteojos cuyo vidrio esté teñido de negro en toda su estension, menos en el punto céntrico que corresponde á la pupila. El enfermo de Wardrop se hallaba bien con dos círculos de carton opaco, agugereados en su centro y puestos delante de las orbitas.

2.º *Coloboma del iris.* Esta lesion consiste en la hendidura vertical del iris, análoga á la del velo del paladar, del labio leporino, &c. Bártholin ha sido uno de los primeros que la han señalado. M. Valther ha dado una descripcion minuciosa en estos últimos tiempos. Segun algunos oculistas, la deformidad en cuestion es muy frecuente. M. Rau dice haber hallado ocho ejemplos. Algunos pretenden que al coloboma del iris corresponde ordinariamente una hendidura semejante el la coroides y la retina, lo que confirmaria la ley órganogénica, llamada de la *conjugacion binaria* de M. Serres dea Instituto. M. Rau está dispuesto á mirar, con Arnold y Seiler, este vicio de conformacion como dependiente de un desvio y de una falta de reunion de los vasos del iris para convertirse en arcos; asi es que la hendidura del iris mas bien depende de no haberse verificado su desarrollo que de haberse detenido (Chelius, *Traité de ophth.*, t. 2. p. 18; edic. francesa). Bajo el punto de vista terapeútico esta deformidad no ofrece otro recurso que el que hemos indicado para el vicio precedente, en la suposicion de que la retina no estuviese paralizada.

3.º *Persistencia de la membrana pupilar.* Se sabe que la abertura pupilar está cubierta por una especie de membrana célulo-vascular en el feto (membrana de Waschendorff); que no se vé sino al tercero ó sétimo mes de la vida intra-uterina, y que en esta época se desgarra del centro á la circunferencia por los progresos del organismo, y que las dos cámaras se comunican desde entonces entre sí. Los restos de la membrana pupilar desaparecen por reabsorcion.

Algunas veces sin embargo persisten toda la vida, como lo ha visto Wentzel en un eclesiástico: en algunos casos raros la membrana pupilar queda entera.

« He observado, dice M. Middlemore, que la membrana pupilar se absorve ó rompe generalmente en la época del nacimiento; puede sin embargo persistir, y por consiguiente fatigar seriamente ó destruir completamente la vision, segun sea reticulada y delgada, ó contínua, densa y vascular. En el primer caso, la membrana que cubre la pupila es roja ó gris, continua con la margen de la pupila y ligeramente convexa hácia adelante. En el segundo, si no es densa ni vascular, se distingue fácilmente su forma reticulada, los filamentos pasan de uno á otro lado, y están formados probablemente por vasos finos. Se han conocido muchos casos de este género; M. Wardrop ha reunido un gran número en su *Anatomía patológica del ojo*, y Gavard, Jourdan, Jacob y Lawrence refieren otros muchos.

« Si la membrana pupilar no existe mas que en un ojo y es densa y vascular, lo mejor será no tocarla; pero si es reticular, se la puede desgarrar con una aguja pasada al través de la circunferencia de la córnea. Es preciso proceder con precaucion para no dañar el cristalino ni determinar una catarata.

« Si la membrana existe en los dos ojos, la operacion con la aguja se hace indispensable, y si la membrana pareciese resistente se podria usar el bisturi de Adams para la pupila artificial. Puede ser algunas veces necesario volver á hacer la operacion. » (*Loco cit.*, pág. 759.) Se dice que la operacion de la pupila artificial practicada por Cheselden tenia por objeto la deformidad de que se trata, y hay casos en que puede ser necesaria para remediar la obstruccion. (*V.* Pupila artificial.) Diremos en fin que se han visto nacer niños con dos pupilas sobre un mismo iris, y otros que presentaban dos irregularidades angulosas sobre el borde pupilar. (Wardrop.) En el primer caso, la vista se halla poco mas ó menos en las condiciones de la coloboma que acabamos de describir, y son siempre condiciones mas ó menos molestas, respecto á que la imperfeccion del iris se asocia con bastante frecuencia á las afecciones de la retina.

Dislocacion del íris. 1º *Prolapso.* Se dice que el iris está dislocado cuando esta membrana sale por una abertura de la cornea, ó forma un pequeño tumor notable á la simple vista, por lo comun de forma irregularmente redonda, blando al tacto, rara vez liso, de color parecido al del iris, reducible cuando reciente, pero no en el caso opuesto. Se deben tambien colocar en esta clase ciertos casos raros de destruccion total de la cornea y que dejan el iris al descubierto.» (Riberi, *Blefaroftalmoterapia operativa*, pág. 153.) Algunos autores han descrito esta enfermedad con los nombres de estafiloma y hernia del iris.

» La procidencia del iris es rara vez multiple. No es comun en efecto que la cornea esté abierta en muchos puntos á la vez; pero si llega el caso, se ven aparecer sobre el ojo un número de tumores pequeños igual al de las aberturas de esta membrana. He visto un enfermo atacado de una triple procidencia del iris ocasionada por tres úlceras de la cornea que penetraban en la cámara anterior, la una hácia la parte mas elevada, y las otras dos mas abajo. Si se considera la estructura delicada del iris, el número inmenso de vasos sanguíneos y de filamentos nerviosos que alli se reunen como en un centro comun, se formará fácilmente una idea de la violencia de los síntomas que acompañan ordinariamente à la procidencia de esta membrana. Por pequeño que sea el tumor, aunque no fuese mas grueso que la cabeza de una mosca, espuesto contínuamente al contacto del aire, de las lágrimas y de las lagañas, y sometido á un frotamiento contínuo por el movimiento de los párpados, se ingurgita, se hincha, y no tarda en esperimentar una verdadera estrangulacion que no puede

menos de aumentar los efectos de la irritacion. Al principio, el enfermo compara él dolor que esperimenta con el que produciria una espina introducida en el ojo; nota al mismo tiempo una sensacion incómoda de ligadura ú opresion en todo el globo ocular; bien pronto es atacado de una oftalmía violenta y la luz se le hace insoportable, la porcion libre del iris ejerce sobre el resto de esta membrana una tirantez contínua, y altera necesariamente la pupila que toma una figura oval y se acerca hácia el tumor; pero la inflamacion, el dolor y demás síntomas que acompañan á la procidencia del iris no van siempre en aumento, pues la esperiencia ha probado que esta enfermedad abandonada ási misma pierde bastante frecuentemente su carácter inflamatorio y se hace casi enteramente indolente. He visto últimamente un hombre de cincuenta años que, despues de dos meses y medio, tenia en el ojo derecho una procidencia del iris del volumen de dos granos de mijo unidos, que apenas incomodaba al enfermo y solo sentia una ligera moléstia en los movimientos del ojo, producida por el roce del párpado inferior; tenia además una ligera rubicundez habitual de la conjuntiva. Puse la estremidad del dedo sobre el pequeño tumor, y advertí que estaba duro y calloso; atribuí su indolencia y dureza por una parte á la opresion ejercida en su base por los bordes de la llaga de la cornea, y por otra á la accion contínua del aire y de las làgrimas.» (Scarpa, *Malad. des yeux*, tómo 2, pág. 4, trad. franc.)

Las causas de la procidencia del iris son las úlceras, las heridas penetrantes de la cornea, y las roturas de esta membrana producidas por violentas contusiones en el globo del ojo. La cornea puede abrirse accidentalmente; en la operacion de la catarata siempre se corta para su estraccion, y algunos cirujanos la dividen tambien para dar salida al hipopion. Si, en todos estos casos, las heridas no se reunen inmediatamente, si sus labios no se aglutinan para oponerse á la salida del tumor acuoso, el iris arrastrado por la corriente de este tumor, que se dirige contínuamente hácia la herida, se introduce entre los bordes de esta, se prolonga, y concluye por manifestarse al esterior bajo la forma de un tumor pequeño. Lo mismo sucede, si, cuando existe una herida en la cornea, el globo del ojo se halla fuertemente comprimido por un vendaje, ó bien si el enfermo es atacado de un espasmo de los músculos de este órgano, de vómitos violentos repetidos y de fuertes ataques de tos. Las úlceras de la cornea que penetran en la cámara anterior dan lugar, con mas frecuencia todavia que las llagas de esta membrana, á la procidencia del iris, porque existe en él una verdadera pérdida de sustancia, y porque es imposible cerrar por la reunion de sus bordes la solucion de continuidad de una membrana tan densa y tensa como la cornea. Por lo demas, el pequeño tumor tiene necesariamente el color pardo ó gris del iris, y su base está rodeada de un círculo ópaco que corresponde á la circunferencia de la llaga ó de la úlcera.

El pronóstico de esta enfermedad es siempre grave y algunas veces muy peligroso, puesto que la procidencia se termina en algunos casos por la fusion purulenta del órgano, y en los casos mas felices, si no se pierde completamente la vista, queda mas ó menos dañada, y la cornea conserva una mancha indeleble, mas ó menos aparente. Hay no obstante un caso en que la procidencia del iris es un bien, que es cuando la cornea está perforada por alguna fistula ó ulceracion.

Tratamiento. En el tratamiento de la procidencia del iris se debe desde luego considerar si esta membrana es todavia reducible, ó si está ya adherida á la cornea. En el primer caso se procura volverle á colocar en su situacion natural y apresurar la cicatrizacion de la herida de la cornea. Cuando la procidencia es muy reciente y sale al traves de una herida estensa de la cornea, el medico debe colocar el iris por medio

de una cuchavilla ó de una espatula pequeña teniendo separados los labios de la herida. Cuando el prolapso se hace por una abertura muy pequeña, y no es por consiguiente reducible mecanicamente, se recomiendan la posicion horizontal de espaldas, la oclusiom de los parpados, la oscuridad del aposento y la instilacion de una disolucion de estracto de belladona: estos medios suelen dejar libre al iris, y dan tiempo á que se cicatrice la abertura de la cornea. La inflamacion concomitante indica, ademas, los antiflogisticos mas ó menos energicos, tales como las sangrias generales ó locales, las aplicaciones frias en el ojo y los laxantes.

En los casos mas antiguos, en que no hay sintomas inflamatorios agudos, cuando el iris ha contraido adherencias con la cornea, no se trata ya de dejarle libre, sino de quitar el tumor que forma en la córnea, lo que se consigue cuando el tumor es pequeño tocandole todos los dias con la tintura de opio, y si esto no bastase con la piedra infernal. Durante el uso de estos medios, el tumor disminuye cada vez mas volviendose blanco, y por ultimo forma una cicatriz solida pero indeleble. Este tratamiento es insuficiente cuando la procidencia es voluminosa, y no debe intentarse cuando el estado varicoso del ojo indica que este organo esta predispuesto á la degeneracion carcinomatosa. En estos casos, cuando la enfermedad no es reciente, y que se puede por consiguiente suponer que se han formado adherencias entre el iris y la cornea, el tumor debe quitarse con unas tijeras corvas por su plano. La inflamacion consecutiva es ordinariamente poco intensa, y ayuda á los medios ordinarios.» (Victor Stœber, *Man. prat. de ophthalmologie*, pag. 277.)

2º *Desprendimiento y rotura del iris.* El iris se desprende con bastante facilidad de su insercion al ligamento ciliar. Este desprendimiento se hace perfectamente y sin rotura aparente; puede verificarse en uno ó muchos puntos de su circunferencia y aun desprenderse del todo, de lo que se han visto muchos ejemplos; pero las mas veces no se verifica sino sobre un punto, unas veces hacia dentro y otras hacia fuera, y en la estension de una á 2 lineas á lo mas.

Cuando se verifica solo parcialmente el desprendimiento de la periferia del iris, esta membrana se deprime, y la pupila natural se oblitera mas ó menos por la aproximacion de sus bordes. En este caso resulta una nueva pupila de figura eliptica irregular en el sitio del desprendimiento, que puede quedar permanente y reemplazar las funciones de la pupila natural, ó bien obliterarse á su vez y quedar ciego el enfermo. El mismo fenomeno se observa si hay dos desprendimientos, uno en cada lado; las dos pupilas accidentales pueden subsistir, y el enfermo habituarse á ver por ellas, ó bien obliterarse, &c. Hemos ya hecho notar que la existencia de muchas pupilas no era un obstaculo absoluto para la vision. Cualesquiera que sean, por ultimo, las condiciones del desprendimiento parcial, el enfermo no vera tan bien como con la pupila natural, sobre todo al principio.

» Se concibe sin trabajo que la nueva abertura debe ser inmovil á la accion de la luz, no teniendo esfinter como la púpila natural. Se halla no obstante en el manual de Wentzel, la observacion de un desprendimiento del iris que reemplazaba despues de veinte años la púpila natural; el enfermo veia perfectamente y se ocupaba en la caza; pero lo mas notable era, que esta abertura cuya figura ha dado el autor, ejercia los movimientos de contraccion y dilatacion como la púpila natural. Se encuentra en los autores, y entre otros en Demours, de Wentzel (*Tratado sobre la catarata*), una multitud de casos de desprendimiento del iris que han reemplazado muy bien las funciones de la púpila; pero el fenomeno de la movilidad no se ha observado en ninguno.

Si el desprendimiento es completo, como en un caso referido por Wardrop,

hay deslumbramiento; la vision distinta no es posible hasta que el iris sea reemplazado por un diafragma artificial, esto es un vidrio negro que tenga en su centro un punto diáfano, ó un carton con un agujero pequeño en medio.

» Las causas del desprendimiento del iris son casi siempre las violencias traumáticas, y no es raro que sobrevenga en los esfuerzos que se hacen para extraer la catarata: si esta es grande y la púpila estrecha, el iris puede desprenderse. Wentzel vio este fenómeno en dos ojos de un mismo sugeto que el operó; la catarata salio por el punto desprendido, y las dos aberturas reemplazaron muy bien á las antiguas púpilas. Las contusiones sobre el ojo, las conmociones, las heridas penetrantes, los accesos de la periferia del iris, &c., son las causas mas comunes del accidente de que se trata.

» El tratamiento del desprendimiento parcial es enteramente espectante, pues que solo se debe combatir la reaccion inflamatoria, cuando se verifica, sobre lo que volveremos á tratar en el atículo Pupila artificial.

Las roturas del iris ofrecen una multitud de variedades. Unas veces se desgarra la púpila en uno ó muchos puntos, y otras el mismo campo del iris. En el primer caso, la púpila se abre, y la division puede llegar hasta el ligamento ciliar, limitarse á un solo radio, ó bien continuar en todo el eje, vertical ú horizontalmente. Cuando el iris esta dividido en dos mitades, la lesion recibe el nombre de *coloboma* del iris.

» Independientemente de las roturas de la púpila que son bastante frecuentes, el iris se perfora muchas veces de parte á parte por los instrumentos puntiagudos, ó se divide simplemente por instrumentos cortantes, ó bien se corta en fin en un punto, como se ha observado durante la operacion de la catarata, &c.

» El primer fenómeno que acompaña á las divisiones accidentales del iris, es el derrame de sangre; en seguida el desprendimiento de los bordes que no siempre se verifica, y por último la reaccion inflamatoria. Algunos autores admiten las perforaciones del iris por efecto de la reseccion. (Middlemore.) La etiologia, el pronóstico y el tratamiento de las divisiones del iris son exactamente iguales á los de los desprendimientos de esta membrana.» (Rognetta, *Cours de ophthalmol.*, p. 279.) (*V.* Ojo [heridas del].)

3º *Temblor del iris* (tremulus iridis). El diafragma del iris está algunas veces paralizado y movil hácia adelante y atras en el globo del ojo. Estas vacilaciones no son una enfermedad muy rara en los ojos amauróticos, y se observa en cada movimiento del globo que el iris se pone tan pronto detras como delante, y asi sucesivamente. Muchos autores han hablado hace bastante tiempo de esta alteracion que atribuian á la atrofia parcial de los humores del ojo. Wardrop lo ha considerado como efecto de una paralisis de la sustancia del iris, síntoma bastante constante en la amaurosis. Middlemore sin embargo asegura haber visto la vacilacion del iris en sugetos que tenian buena vista y el globo ocular perfectamente lleno.

» Segun los hechos que he presenciado, y los que menciona Buquet (*Mem. sur le tremblem. de l' iris. Societé d' emulation*, t. 1, p. 191), se puede decir: 1.º que este temblor se observa mas frecuentemente en los niños, ó despues de la operacion de la catarata por depresion; 2º que frecuentemente es debido á una especie de paralisis de lo interior del ojo, que puede sin embargo existir sin que el iris haya perdido su contractilidad, y en los individuos que conservan la facultad de ver; 3º que no es una señal incontestable de amaurosis. La causa de semejante estado proviene evidentemente de una lesion del cuerpo vitreo.

El temblor del iris es una enfermedad ó un síntoma de enfermedad muy serio si se atiende al órgano en que existe, é indica que la perdida de la vista será casi inevitable si no existe ya, y por

lo demas, nada prueba hasta ahora que se pueda curar esta enfermedad. Si el individuo que esta afectado de ella padece al mismo tiempo cataratas, el práctico no se decidira á hacer la operacion sino despues de haber prevenido á los parientes del enfermo la poca probabilidad que hay de buen éxito, y en caso de decidirse á practicarla no empleara la estraccion, á no querer correr el riesgo de vaciar el ojo. En los demas casos, es decir cuando no existe ó ya no hay catarata, el *trémulus iridis* debera someterse, respecto al tratamiento, à las mismas reglas de terapéutica que la amaurosis por lesion del interior del ojo. En suma, esta enfermedad del iris ó de los humores del ojo merece estudiarse mejor que lo que se ha hecho hasta ahora y fijar la atencion de los observadores» (Velpeau, *Dict de med.*, t. 17, p. 137. 2ª edic.)

Adherencias viciosas del iris (synechies). El iris puede adherirse por delante con la cara posterior de la cornea y obliterar la cámara anterior en su totalidad ó en parte, lo que se llama *sinequia anterior*; puede tambien adherirse por detras con la cápsula anterior del cristalino y obliterar la cámara posterior, y constituye la *sinequia posterior.* Algunas veces existen las dos especies de adherencias á la vez, lo que daña bastante la vision y aun la destruye, tanto mas cuanto que estas adherencias no existen sino despues de flogosis profundas y cuando está dañada la trasparencia del cristalino ó de la córnea.

« La adherencia viciosa es algunas veces congenita, pero ordinariamente es producida por heridas de la cornea, por abscesos desarrollados en la camara anterior ó entre las laminas de la cornea, y por operaciones quirurgicas. Esta adherencia rara vez es general; por lo comun no existe sino en la parte inferior de la cornea hacia la que se dirigen casi todos los abscesos. Se reconoce facilmente esta enfermedad; una porcion del iris está hacia adelante y queda inmovil asi como la porcion correspondiente de la pupila, mientras que el resto del iris y de su abertura conserva poco mas ó menos su situacion, su forma y su movilidad ordinarias. La deformidad de la pupila es tanto mayor cuanto mas cerca está de su circunferencia la adherencia del iris con la cornea, ó bien la pupila está mas dilatada cuando se ha formado la adherencia. Esta circunstancia dificulta la impresion de los cuerpos brillantes y hace mas dificil la vision. La adherencia del iris al cristalino sucede algunas veces por las mismas causas que la afeccion precedente; y tambien coexiste frecuentemente con la catarata, y resulta de la inflamacion de la cápsula del cristalino. Esta adherencia difiere de la otra bajo muchos conceptos; es casi siempre general, y el contorno de la pupila se adhiere del todo á la circunferencia de la cubierta del cristalino; resultando que la abertura del iris conserva su situacion y su forma circular, pero pierde toda su movilidad. Esta inmovilidad de la pupila puede hacer en muchos casos el diagnóstico muy incierto, porque es generalmente considerada, en los individuos afectados de catarata, como un signo cierto de amaurosis. La adherencia del iris á la córnea no tiene otro inconveniente, en general, que el de producir una deformidad ligera y un poco de turbacion en la vista. La adherencia del iris á la membrana del cristalino podria tener inconvenientes bastante graves si no estuviera complicada con alguna otra afeccion del ojo; la pupila, no pudiendo aumentar ó disminuir su disco, ni recibir ó rechazar los rayos luminosos que la atraviesan, dificultaría la inspeccion de los objetos poco claros, y la de los cuerpos brillantes seria insoportable; pero es muy raro que esta adherencia subsista sin que al mismo tiempo exista alguna falta en la cornea, ó la opacidad del cristalino. Todavia no se ha observado, me parece, la inmovilidad absoluta de la pupila sin complicaciones; de suerte que es dificil decir los accidentes que produciria si alguna otra afecion no la

acompañase. » (Boyer, *Malad chir.* tom, 5 pag. 437.)

Se puede algunas veces prevenir la sinequia, ya anterior ya posterior, con el auxilio de los medios recomendados contra la iritis, y sobre todo con la belladona continuada por largo tiempo. Hay no obstante casos en los que la sinequia anterior es un bien, un remedio, puesto que pone un termino feliz á ciertas heridas de la cornea.

« La cura radical de la sinequia anterior total é inveterada es imposible, por estar acompañada de un estafiloma general de la cornea. Si la sinequia anterior es parcial, se ha aconsejado introducir al traves de la cornea un cuchillo de catarata ó una aguja de hierro en forma de lanza, y disecar de abajo á arriba la adherencia, evitando cuanto sea posible el derrame del humor acuoso. Este consejo no es de despreciar en los casos en que la pupila es muy irregular y la vista muy dañada, porque es capaz de mejorar á esta última y volver el iris á su estado natural. Sin embargo, si la vista es buena, debe abstenerse de toda tentativa operatoria.» (Riberi, *ob. cit.*, p. 173.)

En cuanto á la sinequia posterior solo pueden emplearse en un principio los medios generales que ya hemos indicado; pero si la vista estuviese completamente interceptada en ambos ojos á la vez, se puede recurrir á la operacion de la catarata y de la pupila artificial que se practican á un tiempo. (*V.* Pupila artificial [operacion de la] y catarata.)

Neurosis del iris. (*V.* Midriasis, Pupila, Ojo.)

Tumores del iris. Los Alemanes y los Ingleses han descrito bajo el nombre de *polipos* ó de *condilomas del iris*, los copos de linfa plastica que se forman durante el segundo grado de la iritis, ya sobre el borde pupilar, ya en la superficie del diafragma de este nombre. Probablemente los tumores de esta naturaleza son los que algunos autores, y entre otros Middlemore, dicen haber curado por medio de un tratamiento mercurial (calomelanos hasta la salivacion).

El iris está sujeto á una tercera especie de tumor, el tumor sanguíneo vascular ó fungoso, que se podria comparar, hasta cierto punto, con el tumor erectil accidental, ó con las fungosidades de las úlceras crónicas. Se puede formar en dos condiciones diferentes, ya sea cuando el iris ocupa su sitio natural, ó ya cuando esta membrana forma hernia al traves de la abertura de la córnea. En el primér caso, el tumor sanguíneo nace sobre un punto cualquiera del iris, y cuelga en la cámara anterior á manera de una sangüesa pequeña. Echa de cuando en cuando sangre que enrojece el humor acuoso, y produce á veces dolores lancinantes.

Wardrop y Middlemore dicen haber visto dos tumores de este género; pero no han descrito sus progresos ni sus terminaciones naturales. En el segundo caso, el tumor se forma sobre una prolongacion del iris fuera de la córnea; en cuyo caso es el mismo iris el que crece, se hace fungoso y constituye una especie de hongo pequeño, como se observa algunas veces en el cerebro á consecuencia de heridas con salida de esta víscera. Uno de los primeros ejemplos conocidos de esta variedad de tumor del iris ha sido referido por el *Maestro Juan*, bajo el título de *Escrescencia de carnes en forma de hongo cuya base estaba en el iris y el resto fuera de los párpados.* Existia en un militar y se habia formado á consecuencia de una procidencia del iris degenerada. «Se le habia, dice el autor, estirpado muchas veces, pero siempre habia retoñado, porque se le habia ligado, ó cortado con las tijeras hasta la superficie de la córnea. Me determiné á destruirla con cáusticos. Compuse un polvo con una parte de sublimado corrosivo y cuatro de corteza de pan bien seco. Espolvoreé un poco con los dedos toda la superficie de la excrescencia, y asi que vi lás carnes blanquecinas, lavé el ojo con aguas oftálmicas un poco tibias, para impedir que el sublimado disuelto en las humedades de

la escrescencia obrase sobre las partes próximas, y en seguida apliqué compresas empapadas en clara de huevo y agua de rosas, &c.» Al sétimo dia de estas aplicaciones repetidas se consumió todo el tumor, el ojo se vació, y se curó el enfermo. (Maestro Juan, *Traité des malad. de l' œil*, 1 vol. en 4.º pág. 411; Troyes, 1807.)

Se concibe que en los tumores de esta naturaleza es mejor cortarle por la base con el bisturí ó las tijeras, y cauterizar el resto, si puede conservarse todavia el ojo; pero en el caso contrario es preciso hacer al instante la amputacion del hemisferio anterior del órgano, como si se tratase de un estafiloma.

Se pueden ver otros ejemplos de tumores sanguineos del iris en la obra de Demours (lam. 34), en el Manual de Wentzel (tom. 2, p. 137), en la Anatom. patolog. de Wardrop (tom. 2, pág. 49 y sig.) y en el tratado de Middlemore (tom. 1, pág. 721).

OPERACIONES PRACTICADAS EN EL IRIS (*V.* PUPILA ARTIFICIAL.)

IRITIS (inflamacion del iris). «Los autores ingleses y alemanes son los que han hecho los principales esfuerzos para aislar la iritis separándola completamente de las demás inflamaciones del ojo, para en cierto modo describirla con simplicidad. Indudablemente han prestado en esto un verdadero servicio á la ciencia; pero tal vez han ido demasiado lejos en sus opiniones, porque rara vez sucede que el iris se inflame sin que lo hagan tambien al mismo tiempo otras partes del ojo, y por mi parte creo que tratando de aislar demasiado esta enfermedad los cirujanos ingleses y alemanes, han confundido con el nombre de iritis muchas inflamaciones que no pertenecen á esta membrana. Tambien se observará recorriendo estos autores, que la frecuencia de la enfermedad de que tratamos no es igual en todos. Esto consiste, como acabo de decir, en que atribuyen á la iritis síntomas que pertenecen á otras inflamaciones, tales como la de la coroides, de la retina, del humor vítreo, de la cápsula del cristalino, del cristalino mismo, y en una palabra de todas las cubiertas sobrepuestas que pueden inflamarse al mismo tiempo que el iris. Es preciso, si ha de haber exactitud, tomar en cuenta todas estas complicaciones, y no hay duda que, en el estado actual de la ciencia, esto es muy dificil y quizá imposible; por lo cual nunca podré encarecer bastante la necesidad de estudiar con esmero este punto de patología ocular, porque falta mucho que hacer relativamente á la iritis. Por mi parte, habiendo observado muchas veces esta enfermedad, creo, sin que tenga la pretension de poder ilustrar completamente una cuestion tan oscura, poder ser útil describiéndola segun mis propias investigaciones. Los autores alemanes, ingleses y otros que han tratado de la iritis, han multiplicado hasta el esceso las especies y variedades. Asi es que vemos iritis aguda, crónica, difusa, parcial, sub aguda, serosa, parenquimatosa, de la uvea, sórica, tricomática, mercurial, sero-mercurial, reumática, escrofulosa, sifilítica, artrítica, escorbútica, pletórica, congestional, venosa, lechosa, nerviosa, tifoidéa, &c., &c. Motivo hay para asombrarse al recorrer esta larga nomenclatura, y casi todas las especies que contiene, que tal vez llegan á cincuenta, no son otra cosa que una verdadera invencion del espíritu, y las ideas que la escuela alemana intenta difundir respecto é este punto, no pueden producir mas que confusion, envolviéndonos en un caos intrincado.» (Velpeau, *Leçons orales*, p. 191.)

Variedades. En consecuencia de las ideas que acabamos de manifestar, M. Velpeau solo se ha decidido á reconocer y describir dos especies de iritis, la *aguda* y la *crónica.* (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 7, p. 150.) Ya en 1834, M. Stœber habia descrito la iritis idiopática bajo de estas dos distintas formas (*Manuel prat. de ophthalm.*, p. 157), y á su imitacion la mayor parte de los autores especiales que escriben en nuestro pais, han se-

guido esta sabia restriccion, tanto mas justa, cuanto que como ha dicho el primero de los cirujanos que acbamos de citar, «no habiendo ninguna razon para que cada membrana del ojo esté libre de las mismas variedades de inflamacion, se deja ver al momento el caos intrincado de especies y variedades en que tales ideas envolverian á los patólogos, si las adoptasen.»

Además de las distinciones en cuanto á la forma y á la naturaleza específica de la enfermedad, se han establecido otras segun su sítio y estension; asi es que Weller (*Traité tehor. et prat. des malad. des yeux*, t. 1°, p. 362) describe la iritis *difusa* y la iritis *parcial;* casi todos fundándose en la composicion anatómica del órgano en que se fija la enfermedad, admiten una iritis de la lámina serosa anterior (*iritis serosa*), de la lámina celulo-vascular ó muscular (*iritis parenquimatosa*) y de la posterior (*uveitis*); estas tres variedades han sido enumeradas y descritas detalladamente por M. Sichel (*Dés ophthalm., de l' amaur. et de la cataracte-Suplem. au traité de Weller*, p. 66.) Despues de haber indicado estas diferencias en el modo de proceder de cada autor, aceptaremos la primera division á ejemplo de MM. Stœber, Velpeau, Jeanselme (*Manuel prat. des malad. des yeux*, p. 272) y Vidal de Cassis (*Trait. de pathol.*, t. 3°, página 282), &c.

Caracteres. 1º *Iritis aguda.* «Geneneralmente principia la enfermedad por un dolor punzante en lo interior del ojo, irradiándose no solo á las sienes sino tambien al grande ángulo del ojo y á las mandíbulas; el iris no tarda en quedar inmóvil, la pupila se contrae poco á poco, pierde su forma redonda y se hace tán pequeña que algunas veces cuesta trabajo reconocerla. A pesar de esta enorme contraccion de la púpila, la impresion de la luz es sumamente insufrible, siendo algunas veces muy dificil examinar el ojo, aun cuando se tomen las mayores precauciones. Los colores del iris tambien se modifican; el que es gris ó azul pasa al verde; el pardo se vuelve rojo; el borde pupilar se vuelve hácia adentro, la esclerótica se cubre de millares de vasos pequeños, y repentinamente se detiene á cierta distancia de la córnea, que forma el círculo blanco entre la circunferencia esterior del iris y la interior de la córnea. La mayor parte de los oftalmologos alemanes, y M. Sichel despues de ellos, consideran este círculo como una prueba de inflamacion particular del iris que ellos suponen de naturaleza ártrítica; los oftalmologos franceses é italianos por el contrario consideran este resultado como puramente anatómico. He aqui como se esplica sobre ello M. Sanson: «Examinemos en efecto las conexiones vasculares que existen entre la circunferencia del iris y la córnea; por otra parte, necesariamente hay una cierta distancia entre el punto en que el iris se une á la córnea y á las demás membranas del ojo y la circunferencia de la misma cornea; la esclerótica está cortada en bisel á espensas de la córnea, de donde resulta que esta membrana es efectivamente mas estensa de lo que parece; en los límites de la circunferencia de la esclerótica es únicamente donde el iris se une con la córnea, y este intervalo, comprendido entre la córnea y el iris, es el que constituye el círculo blanco, efecto puramente anatómico. Por consiguiente, siempre que exista inyeccion del iris, se verá aparecer el círculo artrítico, y cuando toda la estension de la córnea haya sido atacada, disminuyendo este poco á poco á medida que la inflamacion progresa, acabará por desaparecer totalmente. (Sanson, *Cliniq., Franc. med.*, n.22 de enero de 1837.)

«Hace mucho tiempo que participamos de estas opiniones, que ademas se hallan corroboradas por las observaciones de M. Velpeau. La rubicundez de la esclerótica y de la conjuntiva aumentan en razon de la intensidad de la inflamacion, el iris se encorva dirigiéndose adelante, la cámara anterior se estrecha, queda abolida la vista, y casi siempre se forman en uno ó mas pun-

tos del iris pequeños derrames sanguíneos. Cuando la enfermedad llega á este grado, el paciente sufre violentos dolores, insomnio y muchas veces delirio; esperimenta en el ojo ráfagas luminosas seguidas siempre de un lagrimeo tanto mas incómodo cuanto que las lágrimas son abrasadoras y aumentan el dolor: tal es el grupo de síntomas que constituyen el primero y segundo grado de la iritis.» (Furnari, *Traité prat. des malad. des yeux*, p. 78.)

2.° *Iritis crónica.* La iritis esencialmente crónica ha sido muy poco estudiada porque su desarrollo es lento; pero siendo poco manifiestos sus caracteres propios y teniendo tambien relacion con otras lesiones, no se fija la atencion en el iris, mucho menos cuando sus mismos caracteres físicos son muy poco marcados en un principio. Cuando la iritis crónica es consecuencia de la aguda, fácil es conocer que el ojo, sin estar positivamente inflamado, es mas irritable que en el estado natural, que el iris no ha recobrado su color primitivo, ni la pupila toda su movilidad, ni toda su regularidad. Como afeccion primitiva, la iritis crónica pasa muchas veces desapercibida; por mi parte la creo muy frecuente, y si la atenta observacion de un gran número de enfermos no me ha engañado, me considero autorizado para decir que muchas variedades, que se han descrito con el nombre de amaurosis incompleta, la pertenecen. Cuando se examina el ojo con cuidado, se ve que el iris no tiene el color claro que en el estado de salud, y si se tiene el ojo frente á la luz por algunos segundos con los párpados separados, se pone encarnado y lagrimea con mas fuerza que en el estado natural, y al punto se ve aparecer el círculo esclerótico. Volviéndole hácia la sombra se observa facilmente que la pupila no se dilata completamente; hay una sensacion de tirantez y obstáculo en la órbita; los enfermos tienen mas ó menos turbada la vista, y se quejan de la incomodidad que les causa ciertos cuerpos estraños que revolotean delante de ellos. Algun tiempo despues esta clase de iritis se caracteriza algunas veces por un jaspeado ó por manchas en la parte anterior de la membrana; la pupila adquiere cierto grado de contraccion y queda fija, ó por lo menos pierde parte de su sensibilidad. He visto muchos enfermos que se creian afectados de amaurosis incompleta, y en los cuales el iris que estaba incoloro ó como arrugado, ofrecia una pupila inmóvil aunque regular, sin otro indicio de lesion en el fondo del ojo, y que creo que no tenian mas que una iritis crónica. Ademas esta enfermedad está caracterizada en sus variedades mas comunes por la forma angular, el estado desflecado del contorno pupilar, ó por vegetaciones, y un aspecto tomentoso de la parte anterior del íris; muy frecuentemente se establecen tambien adherencias filámentosas entre los bordes de la pupila y la cara anterior de la cápsula del cristalino. Dilatándose la pupila muy irregularmente toma las formas mas singulares cuando se instilan entre los párpados algunas gotas de solucion del estracto de belladona. Como los sugetos en quienes se observan estos síntomas rara vez dejan de esperimentar mucha debilidad en la vista sin señal manifiesta, y como muchos de ellos se quejan al mismo tiempo de dolores mas ó menos obtusos en la órbita y en toda la cabeza, hay motivo para suponer que la iritis crónica se complica muchas veces con la retinitis ó con alguna alteracion del cuerpo vítreo. Por algun tiempo fue considerada la iritis crónica como un resultado de la sífilis (Larrey, *Clin. chir.*, t. 1, p. 429), y efectivamente bajo de esta forma es como generalmente se presenta la iritis sifilítica. Sin embargo muchas veces he visto los copos y pequeños condilomas, descritos por Beer en forma de franjas ó festones en el borde de la pupila, en sugetos que aseguraban del modo mas positivo no haber tenido nunca síntomas venéreos. Diré mas y es que en estos individuos fue enteramente inutil el tratamiento mercurial mas com-

pleto, á que se les sometio; en muchos de los casos que he hallado existian todos los signos propios de la iritis artrítica, y por lo mismo los enfermos no sabian lo que yo queria decirles cuando les preguntaba si habian padecido la gota.» (Velpeau, *Dict. cit.*)

Terminaremos estas ideas generales con las siguientes observaciones: 1.ª Segun M. Velpeau pueden admitirse tres grados ó periódos en la iritis: el primero dura dos ó tres dias y le caracteriza una ligera contraccion de la pupila, que ésta acompañada de notable disminucion de su movilidad y sin que se altere la forma de esta abertura; el segundo ofrece un cambio de forma de la pupila. Esta abertura está frangeada y desigual; el fondo del ojo se halla empañado por copos de linfa plástica, y el iris está inclinado hácia adelante ó hácia atrás, &c.; finalmente el tercer grado se anuncia por lo muy desfigurada que está la pupila, por la turbacion de la vision, por los grumos blanquecinos detras de la pupila, por los depósitos sanguíneos en el iris, por la sinequia, &c. (*Ob. cit.*, p. 193.) 2º En la obra sobre la iritis que acaba de publicar el profesor Ammon (*De iritide*, &c., Leipz. 1838, en 4.º con láminas), coloca este médico las ilusiones ópticas en el número de los caracteres de la enfermedad. Sin embargo este fenómeno, segun algunos, mas bien se refiere á un estado particular de la retina. M. Ammon atribuye á la iritis crónica los siguientes caracteres: ataca á la serosa posterior del iris, y frecuentemente es la consecuencia de la iritis aguda ó sub-aguda; su principio es tan oscuro que cuando el mal existe en un ojo solo pasa mucho tiempo antes que el enfermo lo advierta. No se altera el color del iris, pero la pupila permanece inmóvil; el borde pupilar es negro, y tiene otro borde blanco amarillento, plateado y dentado; la pupila es desigual ó bien oblonga, la vista está muy ofuscada, y la cápsula cristalina se vuelve opaca; entonces se altera el color del iris, la pupila se oblitera, y no hay fotofobia ni dolor.

Terminaciones. 1.º *Resolucion* sin alteracion notable de la púpila ni de la vision. Es la terminacion mas favorable, pero esto no impide que el color del iris permanezca mas ó menos alterado, y este color accidental suele durar toda la vida lo mismo que la hipertrofia, siendo las dos alteraciones el resultado de la presencia de cierta cantidad de linfa plastica segregada en la superficie ó entre las mallas del iris. Esta es una de las mas frecuentes causas del diferente color que tienen los ojos de ciertas personas, y cuando existe tal circunstancia rara vez la púpila vuelve á adquirir su natural movilidad.

2.º *Alteracion pupilar* con lesion de la vista ó sin ella. La pupila queda con frecuencia muy pequeña, como la punta de una aguja (*atresia pupilar*), sin que por eso deje de hacerse bien la vision. Tambien puede estrecharse y salir de su lugar al mismo tiempo, lo que nó siempre altera la vision de un modo notable. En otras ocasiones queda mas ó menos pellizcada, como lo estaba durante el periodo ascendente de la enfermedad, y en este caso no siempre se estingue la vista del todo. Finalmente hay circunstancias en que la pupila se halla completamente obliterada, y por consiguiente la vision aniquilada.

3.º *Adherencias del iris.* Nada hay mas frecuente que ver, despues de esta enfermedad, que el iris se adhiera, ya hácia atras con la cápsula cristalina (*sinequia posterior*), ya adelante con la córnea (*sinequia anterior*), y estas adherencias ofrecen diferentes variedades que examinaremos en el artículo Pupila artificial.

4º *Derrame purulento.* Está reconocido que el origen mas frecuente del hipopion es la iritis y la hidrocapsulitis, de cuyo asunto nos volveremos á ocupar. Unicamente diremos por el momento que algunas veces se forman en el espesor ó en la superficie anterior ó posterior del iris abscesos, cuyo volumen varía desde el de una cabeza de alfiler

hasta el de un guisante, y la materia que contienen se vierte en el humor acuoso. Concibese que la iritis podria á veces terminar por la fusion purulenta del ojo, pero yo jamas he hallado en el iris las ulceraciones de que hablan algunos.» (Rognetta, *Cours de opht.* [Iritis].)

Etiologia. Las causas de la iritis son las mismas que las de la queratitis, de la blefaritis y de las demas oftalmías de que se ha tratado; pero particularmente se la ve desarrollar á consecuencia de la operacion de la catarata, de la pupila artificial y de las heridas de cualquiera clase de su tejido; tambien suele ser la consecuencia de una queratitis, principalmente si es profunda, y de las demas inflamaciones de las membranas del ojo. Respecto á la accion de las causas específicas no es aqui donde habremos de estudiarla, diciendo tan solo que la mayor parte de los autores de nuestros dias niegan su influencia; por otra parte no es este el lugar de ocuparnos de ellas, y esta cuestion sera discutida con el cuidado que merece en el artículo oftalmías especificas. (*V.* Oftalmía.)

Tratamiento. Considerado de un modo general, el tratamiento de la iritis entra en las reglas ordinarias del método curativo antiflogistico; solo que la energía de los medios y la rapidez de su uso deben ser muy intensos atendida la delicadeza del órgano y su importancia en el órden orgánico. Por consiguiente deberán figurar en primera línea las sangrias repetidas una tras otra, la dieta y las bebidas refrigerantes, y aun se emplearán al mismo tiempo otros medios con arreglo á algunas consideraciones particulares, tales como los mercuriales y la belladona. Los prácticos ingleses son los primeros que han insistido en el uso interior de los calomelanos hasta la salivacion; y aun Travers los consideraba como un especifico contra toda clase de iritis (*Surgical essays*, 1818). Casi todos los autores modernos confirman la eficacia de este remedio, con solo la diferencia de que unos quieren que se administre hasta producir la salivacion, y otros no, para lo que se hacen pildoras de 3 á 5 granos y se toman muchas al dia. Algunos creen que es bueno añadir á cada toma una pequeña cantidad de opio, pero otros lo reprueban. Tambien se prescriben los mercuriales empleandolos topicamente en pomada y en fricciones al rededor de la órbita, siendo útiles estos remedios y los que pueden favorecer la accion de la sangria. El opio tambien puede llenar algunas indicaciones, pero debe usarse moderadamente, con tanto mas motivo, cuanto que su accion estimulante no le exime de algunos inconvenientes.

Despues de los muchos ensayos que se han hecho de diez años á esta parte, el profesor M. Velpeau ha adoptado por fin el siguiente tratamiento.

«En los dos primeros dias prescribo una sangria del brazo por mañana y tarde, si es que el estado del enfermo lo permite, á la que añado algunas veces de seis á doce sanguijuelas detras de cada oreja, contentándome con esta última clase de evacuacion sanguínea en los sugetos débiles, enfermizos ó linfáticos. Al mismo tiempo doi tres, cuatro ó cinco dosis de dos granos cada una de este calomelanos, solo ó asociado á un grano de estracto de opio. En el hoyo frontal correspondiente al ojo enfermo y lo mas próximo posible á la raiz del pelo, se aplica un vejigatorio volante de la estension de cinco á diez líneas. El colirio se compone de veinte granos de láudano y de diez de estracto de belladona disuelto en cuatro onzas de agua de rosas, de meliloto ó de aciano. En lugar de este colirio, instilo todos los dias por mañana y tarde, entre los párpados, algunas gotas de una solucion de un grano de nitrato de plata en una onza de agua destilada si la conjuntiva se halla fuertemente atacada, ó si existe una lesion aguda de la superficie libre de la córnea.

»Si para el dia siguiente se obtuviese la salivacion, serian enteramente inutiles las emisiones sanguineas; pero como quiera que á veces hay necesidad de continuar usando los calomelanos por espa-

cio de tres, cuatro, cinco ó seis dias, aumentando la dosis hasta 12, 14 y 16 granos al dia; y como, por otra parte, en la iritis no se manifiesta por lo comun la accion de este medicamento hasta el momento en que principia el tialismo, importa mucho que entretanto no se descuiden las evacuaciones sanguineas, los topicos narcoticos y los revulsivos esternos. Por lo demas, la prontitud con que desaparecen la iritis y los demas caracteres de oftalmía, luego que la boca esperimenta la accion del mercurio, tiene verdaderamente algo de maravilloso, en terminos que de la noche á la mañana se observa en el ojo un cambio muy notable; al momento se ve desaparecer la rubicundez, la fotofobia, el lagrimeo y la turgencia del iris, quedando muy pronto solas las desigualdades de la pupila como indicios de esta grave inflamacion. Tan pronto como se escitan las glandulas salivales suspendo los calomelanos y limito al enfermo al uso del colirio indicado. Solo en este caso es cuando se deben usar la pomada de belladona en los parpados y al rededor de la órbita, y la disolucion acuosa del estracto de la misma planta en el ojo, con el objeto de destruir, si es posible, las adherencias, los angulos y la irregularidad de la pupila. La completa resolucion de la iritis se efectua por sí misma, y sin mas auxilios, antes que haya terminado la salivacion. Por consiguente no temo ofrecer á los practicos como positivas las siguientes conclusiones.

«1.ª Que dada una iritis aguda, nada de lo que de ella han dicho ciertos oculistas autoriza para distinguir la que es sifilitica de la que no lo es.

«2.ª que la iritis aguda, sea ó nó sifilitica, casi siempre se detiene repentinamente tan pronto como el enfermo esperimenta la salivacion mercurial.

«3.ª Que los calomelanos á la dosis de 8 á 16 granos por dia, generalmente producen esta salivacion en el espacio de dos á cinco dias.

«4.ª Que se la favorece sin perjuicio del resultado terapéutico si se sigue alimentando bien al enfermo.

«5.ª Que una vez establecida la salivacion, se puede suspender cualquiera otro tratamiento, á escepcion de los topicos dilatadores del iris.

«6.ª Que el alumbre en gargarismos ó fricciones, en el interior de la boca, previene todos los peligros que podria producir la salvacion mercurial, abreviando su duracion. (*Journ. des connais. medic.*, núm. de febrero de 1841.)

ISQUIOCELE ó ISQUIATOCELE. Cuando las visceras salen del obdómen por la escotadura ciatica, la afeccion que resulta ha sido llamada hernia *dorsal, lumbar é isquiocele ó isquiatocele.* Los autores modernos han adoptado generalmente la ultima denominacion que dá una idea mas exacta de esta especie de hernia.

«Muy rara vez se ha observado, ya porque se produce pocas veces, ya porque generalmente se sustraiga á las observaciones de los practicos, y si determina algun tumor es dificil de apreciar.» (A. Cooper, *OEuv. chir.*, traduc. francesa; p. 375.)

«Las causas de esta clase de hernia consisten probablemente en el esceso de anchura del anillo ciático, en la debilidad de la aponeurósis perineal superior, y en los esfuerzos que propenden á precipitar los órganos en la escavacion de la pelvis.» (Jobert, *Malad, chir. du canal intest.*, t. 2, p. 498.)

Se ha intentado determinar las relaciones del orificio del saco y del mismo tumor con las partes inmediatas, y A. Cooper publicó una observacion muy minuciosa en la que vemos « que la membrana celular que une el nervio ciático con las partes adyacentes situadas en la escotadura ciatica, habia cedido á la presion del intestino, llevando delante de él al peritonéo. El orificio del saco herniario estaba colocado delante de la arteria iliaca interna y de la vena, mas abajo de la arteria obturatriz y mas arriba de la vena del mismo nombre; el cuello se hallaba situado delante del nervio ciático, y su fondo, que descansaba en la parte esterna de

la pelvis, estaba cubierto por el músculo grande-glúteo. En la parte anterior, pero un poco mas abajo del fondo del saco, se encontraba el nervio ciático, y detrás de él la arteria glútea; en su parte mas alta correspondia con los huesos, y debajo de él estaban los músculos y los ligamentos de la pelvis. » (*Op. cit.*, página 376.)

De estos pormenores resulta que un isquiocele tiene por envoltura al peritonéo, la *fascia propia*, la lámina fibrosa que se desprende del borde superior del gran ligamento sacro-ciático para doblar la parte posterior de la escotadura, y en fin el músculo glúteo, su aponeurosis, el tejido celular sub-cutáneo y la piel.

« Pero, si es fácil ver la primitiva posicion del tumor cuando, pasando por encima ó por debajo del piramidal, va á situarse entre el músculo grande glúteo y los ligamentos ciáticos, no es tan sencillo fijar con precision su trayecto ulterior, y A. Cooper no nos da ningunos detalles sobre este asunto. Bertrandi que, segun Verdier, ha visto dos entero-isquioceles del lado derecho (*Mem. acad. chir.*, t. 4, en 12.° p. 2), y Camper que disecó una hernia de la misma especie formada por el ovario, se manifiestan muy lacónicos. Respecto á la hernia monstruosa descrita por Papen (Haller, *Disput. chir. selectæ*, t. 3, p. 215), y que generalmente se la tiene como el primer isquiocele que se haya observado, y en cuanto á la que Bosc (*Progr. de enterocele ischiádica* 1772) describió con el nombre de isquiocele interno, en contraposicion á la hernia que se forma en la parte superior ó esterna en la escotadura ciática, Scarpa á mi parecer demostró perfectamente que debian colocarse entre las hernias vulvares ó perineales de la muger. No hay pues razon para pensar que el isquiocele pueda llegar á situarse en la escavacion isquio-rectal y sobresalir en el perinéo. Por el contrario, en la única observacion en que se ha examinado con cuidado la enfermedad en el vivo, el tumor sobresalia directamente en la parte posterior inferior de la pelvis, en el sitio del pliegue de la nalga. Era oblongo, indolente, sin alteracion de color en la piel, y del volúmen, cuando menos, del puño de un adulto. Se le tomó por un lipoma, porque era blando é irreducible...... » (R. D., *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 17, p. 218.)

La sintomatologia del isquiocele no ha podido determinarse todavia de una manera precisa. Las observaciones que se han publicado relativas á esta clase de hernias, son en muy corto número, y por lo mismo la mayor parte contienen pocos pormenores para que ahora se puedan dictar reglas exactas sobre este punto.

« Dificil es decir los signos con que se reconoceria esta enfermedad en el vivo, mientras que conservase un mediano volúmen; en efecto, se conoce que en los primeros tiempos de su formacion, la gran masa de carnes de la nalga debe oponerse á que aquella se perciba; y tal es, en efecto, la dificultad del diagnóstico en estos casos, que el individuo observado por A. Cooper murió de resultas de la estrangulacion del isquiocele sin que se hubiere sospechado de su existencia. Si el tumor despues de haber adquirido un volúmen considerable, siguiendo el gran nervio ciático, llega á presentarse mas abajo del borde inferior del músculo grande glúteo, entonces indudablemente es mas fácil reconocerle; pero si se atiende á la resistencia que la aponeurosis *fascia lata* deberia oponer á su desarrollo por el lado de la piel, y á la tension que esta resistencia le comunicaria, se convencerá de que á no ser que los signos comunes á las hernias no estén muy marcados, no será muy fácil el diagnóstico. » (Sanson, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 9, p. 608.)

El mismo tratamiento debe emplearse en el isquiocele que en las demas hernias, es decir, que es preciso re-

ducir y conservar reducidos los órganos que se hallaban fuera de su lugar. En cuanto á la disposicion del vendaje, que será lo mas conveniente en estos casos, hay que tomar en cuenta la situacion y volúmen del tumor, la gordura del enfermo y otras muchas circunstancias que casi no se pueden determinar. (Boyer.) Basta decir que este vendaje deberá variar con arreglo á cada caso particular.

Si el isquiocele se estrangula y no se puede hacer que cese esta estrangulacion, Sabatier y Boyer creen que de ningun modo se debe recurrir á una operacion cruenta y abandonar la afeccion á sí misma. A. Cooper parece que adopta la opinion contraria, porque dice, « si esta hernia se estrangula y debe practicarse la operacion, el desbridamiento hácia adelante seria el que presentaria menos peligro. » (*Op. cit.*, p. 377.) Mas esplícito es M. Jobert. « No creo, dice, que la profundidad de las partes sea una razon suficiente para no practicar la operacion. Aconsejaria pues, que se hiciese una incision en direccion de la longitud del tumor, que se ligasen los vasos á medida que se fuese cortando, y que se habriese el saco para desbridarle, despues que con el dedo se hubiese reconocido el sitio que se opone á la entrada de las vísceras.

Aunque la posicion de los vasos relativamente al saco pudiese variar, sin embargo puede creerse que ordinariamente están colocados hácia atrás, lo que nos obliga á aconsejar lo mismo que Cooper. » (*Malad. chir. du canal intest.*, t. 2, p. 500.)



JABON. Esta palabra, tomada en su acepcion mas lata, se aplica al producto de la combinacion ó de la simple mezcla de las bases salificables ó de los ácidos, ya sea con los aceites fijos ó esenciales, ó ya con las sustancias resinosas. El número de jabones es pues considerable, pero nos limitaremos á hablar de los que se usan en terapeútica.

1.º Jabon ácido. Entre muchas especies de compuestos que han recibido esta denominacion, no mencionaremos sino el *jabon ácido de Achard*, que resulta de la accion del ácido sulfúrico sobre el aceite comun ó cualquiera otro cuerpo graso. Esta mezcla se ha empleado principalmente al esterior; se ha aconsejado en la oftalmía crónica, la sarna y la paralisis, en unturas, friccionės y aplicaciones. Carminati la ha prescrito interiormente á la dosis de 20 á 30 granos en diferentes casos de hidropesía y de ictericia.

2.º Jabon amoniacal. Se conocen muchos jabones de base de amoniaco, los unos preparados con aceites volátiles, los otros formados con cuerpos grasos. Los primeros son escitantes, difusibles, usados tanto al interior como al esterior; los segundos, destinados siempre para uso esterno, se emplean como resolutivos y estimulantes, y cuando predomina el amoniaco como escitantes, revulsivos, rubefacientes y aun caústicos, en los casos de reumatismo, de infarto crónico de las articulaciones, de paralisis, de neuralgia, &c.

3.º Jabon calizo. Este jabon, que resulta de la mezcla por simple agitacion de agua de cal con aceite comun, de almendras dulces ó de lino reciente, se conoce tambien con el nombre de *linimento calizo*; se le pondera contra las quemaduras, y se ha empleado tambien con buen éxito en ciertos casos de herpes rebeldes.

4.º Jabon jaspeado. Este jabon, que es el que habitualmente se usa en la

conomía doméstica, únicamente se emlea en la medicina al esterior, ya ea en solucion alcoólica ó acuosa coно resolutivo, ó ya disuelto á la dois de 1 á 4 dracmas y mas en una avativa emoliente que se quiere hacer taxante, ó ya en fin cortado en forma de cono prolongado como supositorio.

5º Jabon medicinal (*jabon amigdalino, jabon de aceite de almendras dulces*). Es sólido, blanco, de sabor ligeramente alcalino; se disuelve fácilmente en agua pura, alcool debilitado, &c.

Los efectos inmediatos que produce l uso de este jabon demuestran en él n agente estimulante. Aumenta la acvidad de los órganos digestivos, abre l apetito, favorece la digestion, y en ciertos sugetos facilita las evacuaciones alvinas: por lo demas no suscita fenómenos generales, variaciones notables en la circulacion y en las demas funciones, aunque se haya pensado que acivaba la secrecion y escrecion de la orina. Pero si se continua usando por algun iempo y en dosis bastante elevadas, se é que poco á poco promueve una esecie de movimiento febril; la sangre esperimenta una modificacion en su consitucion química, las encias se hinchan y se ponen sanguinolentas; sobreviene palidéz general, hinchazon ó demacracion, debilidad, hemorragias, &c.

« Se emplea al esterior, dicen MM. Merat y Delens, en forma de emplasto, ó en solucion alcoólica ó acuosa como esolutivo. Se puede unir con el éter cético ó sulfuro de sosa, &c. para llear varias indicaciones. Se dá interiornente disuelto en agua como antidoto n los envenenamientos por los ácidos, bien en píldoras á la dosis de 6, 12, 24, y 48 granos por dia, solo ó como excipiente de diferentes estractos narcóticos, resinosos ú otros, en calidad de anti-ácido, aperitivo, fundente, &c. En otro tiempo se usaba con frecuencia contra los ácidos del estómago, las afecciones llamadas pituitosas, los infartos abdominales, principalmente del hígado y del bazo, las consecuencias de las fiebres intermitentes, la hipocondría, la ictericia, las concreciones biliarias, la tabes mesentérica, las escrófulas, las hidropesías, la epilepsía y aun los cálculos urinarios, en que no obstante los buenos resultados del remedio de Mlle. Stephens, su eficacia está lejos de hallarse en el dia como demostrada. Segun Desbois de Rochefort es el preservativo mas seguro de la gota y un buen remedio contra esta afeccion en el estado crónico, contra sus nudosidades, el asma que produce muchas veces, &c: cree que su uso continuado dispone al escorbuto, y por consiguiente recomienda unirlo á los anti-escorbúticos.» (*Dict. de therap.*, t. 6, p. 236.)

Para convertirlo en píldoras se une generalmente á un polvo apropiado al objeto que se propone; asi es que se elige unas veces el de malvavisco ó de regalíz, y otras el de ruibarbo, el de escamonéa ó el de acibar, el de asafétida, &c.

6º Jabon negro. Este jabon, llamado tambien *jabon verde*, se emplea algunas veces al esterior como resolutivo, y principalmente en el tratamiento local de la sarna.

7.º Jabon resinoso. Se conocen muchos jabones resinosos, pero no todos interesan al arte de curar. En medicina se han llamado con este nombre diferentes combinaciones de resinas generalmente purgantes (jalapa, escamonea, guayaco, &c.) y de jabon amigdalino, que resultan de la solucion de estos cuerpos en alcool, que se filtra y evapora despues; se les ha considerado dotados de accion mas suave que las resinas puras de que estas especies de mezclas contienen en general la tercera parte de su peso.

Tambien es preciso referir á los jabones resinosos la preparacion conocida con el nombre de *jabon de Starkcey, jabon tartáreo, ó jaboncillo de potasa*, especie de combinacion imperfecta de la potasa con la trementina y su esencia.

Se ha supuesto que esta preparacion tenia la virtud de corregir las cualidades dañosas del opio, del eleboro y otras sustancias de la misma clase. Es un agente balsámico estimulante, aperitivo, diurético y antiespasmódico, que se ha aconsejado principalmente en la gonorrea y las hidropesías á la dosis de 8 á 12 granos y aun mas disuelto en un vehículo acuoso ó en píldoras.

JALAPA. La jalapa, *convólvulus jalapa* L..., Desf., ó *convólvulus oficinalis* de M. Gabriel Pelletan segun M. Ledanois; *ipomœa macrorhiza* de Michaux; *ipomœa jalapa* de Schmith, es una planta vivaz de la América meridional, que crece en Méjico, en Veracruz, y que pertenece á la familia de las *convolvuláceas* de Jusieu.

Las raices de esta planta son tuberosas y muy voluminosas, los tallos muy largos (9 á 12 pies), volubles, del grueso de una pluma; las hojas de color verde-oscuro, alternas, pecioladas, angulosas, redondeadas y casi acorazonadas; las flores grandes, solitarias y pedunculadas (pedúnculos axilares), corola grande, campanuda, blanca, y de un rojo de púrpura en el centro.

En el comercio se presenta la raiz de jalapa en forma de pedazos mas ó menos voluminosos y de varias formas; unos son esféricos, aovados, piriformes; otros, semi-esféricos, en rodajas mas ó menos gruesas, &c.; muy rugosos en su superficie, compactos, negruzcos, amarillentos ó grises por fuera; cortados mas ó menos profundamente y en diversos sentidos; blanquecinos ó amarillentos interiormente y con zonas concéntricas; de una fractura lisa, jaspeada, resinosa, undulada, &c.; sembrados de pequeños puntos brillantes (resina), de un olor fuerte nauscabundo, sofocante, de sabor amargo, acre y picante.

Se suelen hallar mezclados con la jalapa algunos pedazos informes mas ó menos voluminosos, ligeros, muy rugosos, negruzcos en lo esterior, poco compactos, de poco olor y casi insípidos, cuyo orígen se ignora, pero que son fáciles de distinguir. En cuanto á la raiz de brionia mezclada con la jalapa, dicen algunos autores, que es imposible no conocer una sustitucion tan grosera.

Analizada la jalapa por Henry, Gerbert y Felix Cadet de Gassicourt, ha dado: resina dura, resina blanda, materia estractiva un poco acre, estracto gomoso, albumina vegetal, azucar incristalizable, goma, mucilago vegetal, y almidon. Siendo este último componente atacado frecuentemente por los insectos, es muy conveniente no pulverizar la jalapa sin tener en consideracion que la resina se halla entonces en mayor proporcion; porque sino se daria lugar á super-purgaciones que serian perjudiciales. La jalapa cariada por los gusanos es la mejor para preparar la resina.

La jalapa ejerce su accion principalmente sobre los intestinos delgados, y su poco valor hace que el vulgo la prefiera á cualquiera otro purgante.

El *Codex* hace mencion de las preparaciones y fórmulas siguientes hechas con la raiz de jalapa.

Polvo. 20 á 30 granos en píldoras, ó en una taza de agua, tisana de yerbas, &c.

Estracto alcoólico. 4 á 8 granos en bolos ó píldoras.

Resina. 2 á 8 granos en bolos ó píldoras.

Tintura simple. Jalapa quebrantada, 1 parte; alcoól de 21°, 4.

Tintura compuesta (aguardiente alemán). Jalapa 250 partes; turbit vegetal, 32; escamonea de Alepo, 64; alcool de 21°, 3000: de 1 á 2½ dracmas por la mañana en ayunas.

Jabon de jalapa, Resina de jalapa 1 onza; jabon medicinal, 2; alcool de 32° s. c. (*Form. de med. prat.*, 3ª edic); 10 á 20 granos en bolos ó píldoras.

El descubrimiento de la jalapa se debe á Houston. La raiz que vino á Europa en 1610, y que no duró mas que dos años en el jardin de plantas de Paris, tenia dimensiones enormes. La que Michaux envió de Charles Town en Francia, pesaba cerca de 50 libras.

La jalapa nos viene de Veracruz único puerto de Mégico que hace este comercio.

JALEAS. «Se da este nombre, dice M. Cottereau, á medicamentos principalmente compuestos de azucar y una materia gomosa ó gelatinosa, de consistencia trémula, susceptibles de liquidarse por la accion del calor, y volver á tomar su primitiva consistencia por el enfriamiento. Son preparaciones á la vez medicinales y alimenticias, que deben tanto cuanto es posible agradar por sus cualidades físicas la vista, el olfato y el gusto de los enfermos. Se distinguen en *vegetales y animales*, segun la naturaleza de las sustancias que forman su base.

»Las jaleas vegetales son suaves al tacto y no desprenden azoe ni amoniaco, al menos sensiblemente, por la fermentacion, tienen por base unas veces una sustancia mucilaginosa y otras un principio gelatinoso particular, que existe abundantemente en los vegetales, especialmente en los frutos ácidos, y al cual M. Braconot ha dado el nombre de *pectina*. En el primer caso son siempre magistrales, y en el segundo pueden ser oficinales.

»Las jaleas animales ó *gelatinas* propiamente dichas son asperas al tacto, no pueden conservarse sino pocos dias sin que se alteren, y dejan desprender mucho amoniaco por la fermentacion.» (*Traité elem. de pharmacol.*, p. 612.)

Las jaleas difieren de los mucilagos en que estos no se reducen á masa trémula por el enfriamiento, y en que son solubles en el agua fria, &c. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, p. 349.)

Consideradas bajo el punto de vista de sus propiedades nutritivas, las jaleas contienen mas ó menos principios reparadores, segun la naturaleza del cuerpo animal ó vegetal que forma su base. Si son mucilaginosas alimentan poco, y si por el contrario están formadas de fécula ó de gelatina alimentan mucho, porque bajo pequeño volumen contienen gran cantidad de elementos asimilables, y su digestion produce mucho quilo.

Cada especie de jalea tiene además una virtud medicinal que depende de la impresion que hace la sustancia misma de la jalea en los tejidos vivos, y por consiguiente en los órganos compuestos de estos tejidos. Bajo este concepto se puede establecer que las jaleas de cuerno de ciervo, de mano de ternera y de pollo son emolientes; tambien están particularmente indicadas en las diarreas que tienen por causa una irritacion de la membrana mucosa intestinal y en las disenterías inflamatorias. Su cualidad nutritiva da razon de la utilidad de su administracion en las consunciones y en las estenuaciones, enfermedades en que los movimientos orgánicos demasiado precipitados ocasionan perdida considerable de la sustancia misma del cuerpo, al mismo tiempo que el vicio de la nutricion no permite que la accion reparadora se ejerza sino de un modo muy lento. En tales circunstancias se obtienen de consiguiente grandes ventajas del uso de un medio á la vez emoliente y sedante, que, en el momento mismo de la calma que ocasiona, suministra una gran cantidad de elementos reparadores cuya asimilacion se hace entonces de un modo fácil. Tambien se prescriben estas jaleas en los casos de tisis, no como un remedio de que deba esperarse un resultado curativo, sino como un recurso precioso para sostener por el mayor tiempo posible las fuerzas de los enfermos. La jalea de lombarda que es mucilaginosa, no puede convenir sino en las toses con ardor, con irritacion, en los catarros recientes, &c. La jalea de miga de pan, la de arroz, y la de cebada, pueden servir para alimentar á los enfermos en las afecciones agudas, y convienen siempre que es necesario sostener las fuerzas sin escitar; constituyen un alimento suave, humectante, sin acritud, sin ningun principio estimulante, y que ejerce una influencia emoliente y atemperante. La jalea de liquen contiene, ademas de la sustancia asimilable, una materia amar-

ga que obra del mismo modo que los tónicos. Las jaleas acídulas, como las de grosellas, cerezas, &c. son refrigerantes, y están bien indicadas para calmar el calor febril, apagar la sed y disminuir el ardor general. La de musgo de córcega es antihelmintica, y ofrece uno de los vermífugos que se hacen tomar á los niños con mas facilidad y buen éxito.

Cuando se añade á las jaleas, con intencion de darles un gusto y olor agradables, una dosis suficiente de una sustancia aromática, para que esta última ejerza sobre los órganos vivos un influjo perceptible, es necesario tener en consideracion la accion inmediata de la sustancia añadida. Una jalea que tiene una composicion mucilaginosa, harinosa ó gelatinosa deja de ser emoliente ó atemperante si se le añade corteza du naranja ó de limon, canela en polvo, azafran, agua destilada de flor de azahar, de canela, vino blanco, un alcool aromático, &c. Estos ingredientes estimulantes causan una impresion particular en la superficie gástrica y tambien en los tejidos vivos si se hallan en bastante cantidad para penetrar en el sistema animal y esparcirse por todas sus partes. No es pues indiferente administrar las jaleas puras ó aromatizadas; porque con esta adicion se varia el carácter de su actividad y se les da una nueva propiedad, cuya existencia no debe ignorar el médico. (Barbier, *Dict. des scienc. med.*, t. 17, página 575.)

JAQUECA (V. Hemicrania.)

JARABES. Preparaciones farmacéuticas oficinales destinadas para uso interno, de consistencia liquida viscosa y compuestos de liquidos cargados de los principios medicamentosos que tienen en disolucion y de azucar: este último entra en ellos como medio conservador. La buena preparacion de los jarabes es muy importante, pues de ella sola depende por decirlo asi la virtud de estos medicamentos. Para que los jarabes sean de buena calidad deben tener bastante consistencia, pues poco cocidos ó muy poco cargados de azucar fermentan, y demasiado cocidos ó cargados de azucar cristaliza esta y fermentan pronto.

Estos medicamentos tienen la ventaja de conservar por mucho tiempo las propiedades de los cuerpos que forman parte de ellos á lo menos de una estacion á otra, si se ponen eu vasijas pequeñas que esten siempre llenas y bien tapadas y se colocan en sitio fresco, como en la cueva. Son agradables al tomarse en general, y permiten se administren bajo esta forma agentes medicinales que repugnarian si se tomasen puros: se dan solos, pero las mas veces se dulcifican con ellos las tisanas, se ponen en las pociones, julepes, lo ocs, &c.; se prescriben de media á una onza y aun mucho mas de una vez segun la especie.

El número de los jarabes es considerable, pero solo hablaremos de los jarabes compuestos admitidos en el *Codex*.

1º *Jarabe de cinco raices*. Este medicamento se emplea las mas veces á la dosis de dos onzas y aun mas como medio de dulcificar pociones y tisanas aperitivas, diuréticas y sudoríficas.

2º *Jarabe de pulmon de ternera*. Es una preparacion llamada *pectoral*, que se usa con mucha frecuencia en los casos de bronquitis y de catarro pulmonal tanto en el estado agudo como en el estado crónico, en la tisis pulmonal, &c. ya puro y á cucharaditas de cuando en cuando, ó ya dilatado en una pocion ó tisana apropiada. Su dosis es de una á 4 onzas en las 24 horas.

3º *Jarabe de ruibarbo compuesto*, mas conocido con el nombre de *jarabe de achicorias compuesto*. (*V.* Ruibarbo.)

4º *Jarabe de ipecacuana compuesto*, conocido tambien con el nombre de *jarabe de Desessart*. Es un medicamento util en las afecciones catarrales de los niños y que se da á la dosis de 2 dramas á media onza en una pocion apropiada, ó mas simplemente á la de una cucharada de cafe repetida tres ó cuatro veces al dia.

5.º *Jarabe de zarzaparrilla compuesto*. conocido tambien con el nombre

de *jarabe del Cocinero.* (*V.* ZARZAPARRILLA.)

6.º *Jarabe de rábano rusticano compuesto*, mas conocido con el nombre de *Jarabe anti-escorbútico.* Se usa como depurante y anti-escrofuloso, principalmente en los jóvenes, y se da á la dosis de media á 2 onzas por dia, ó mejor á la de una ó dos cucharadas por mañana y tarde, ya solo ó ya dilatado en agua pura, en infusion de lúpulo ó de cualquiera otra planta análoga.

7º *Jarabe de erisimo compuesto.* Este medicamento, conocido igualmente con el nombre de *jarabe de los Cantores*, se considera como espectorante y sudorífico. Se prescribe en los casos de bronquitis crónica, de ronquera, &c., á la dosis de media á dos onzas y aun mas, ya sea puro á cucharadas de cuando en cuando ó ya dilatado en una pocion ó tisana apropiada.

8.º *Jarabe de artemisa compuesto.* Es un estimulante util en las amenorrea po causa astenica. Se usa en las mismas dosis y del mismo modo que el anterior.

9º *Jarabe de cantueso compuesto.* Se reputa como cefálico y ani-histréico y se le considera como propio para fortificar las vias digestivas, espulsar los gases desarrollados en las primeras vias, escitar los menstruos, facilitar la respiracion en los accesos de asma y promover la traspiracion. Se prescribe á las mismas dosis y se emplea del mismo modo que los dos precedentes.

JEROFTALMIA (*ξηρός*, seco; *ὀφθαλμος*, ojo.) Estado morboso del ojo constituido por la condensacion del epitelio de la conjuntiva, la insensibilidad mas ó menos completa de esta membrana, la falta de secrecion de la glándula lagrimal y de las glándulas de Meibomio, y por consiguiente la sequedad del ojo, su aspecto terreo, pulverulento, y avitelado. (Jeanselme, *Manuel prat. des malad. des yeux*, p. 164.)

Esta enfermedad ha recibido diferentes nombres: se la ha llamado *condensacion de la córnea*, *córnea epidermóica*, *engruesamiento de la conjuntiva jerosis*, *jeroftalmía.* Esta última denominacion nos parece que debe conservarse. «Hace solo algunos años que esta enfermedad ha fijado la atencion de los oftalmólogos, pues que en vano se buscarian señales de ella en las obras de los antiguos. Schmidt dió en 1803 los primeros trabajos de esta enfermedad, que considero como un síntoma de la obliteracion de los conductos secretorios de la glándula lagrimal, asi como de los de las glándulas de Meibomio. En 1811 la dió Benedict el nombre de jeroftalmía y la atribuyó las mismas causas, asi como Travers (1821) que la consideró como una trasformacion cutánea de la conjuntiva, opinion admitida seis años despues por el profesor Jæger que no la atribuyó á la obliteracion de la glándula lagrimal. Makensie y de Ammon la han considerado bajo el mismo punto de vista.» (Carron de Villards, *Guide prat. des malad. des yeux*, t. 2, p. 111.) M. Dupré dió á luz en Francia el primer trabajo un poco circunstanciado (*Tesis*, París, febrero de 1836). M. Jeanselme publicó en 1837 en la *Presse medical* una nota circunstanciada, y despues se han hecho sobre esto diferentes investigaciones.

Síntomas. «Esta enfermedad, dice M. Carron de Villards, consiste en la condensacion del epitelio que se manifiesta á consecuencia de las inflamaciones; se parece al que se observa en la mucosa de las procedencias de la vagina, del recto y de las partes genitales de algunas jóvenes libertinas. La conjuntiva tiene el aspecto blanco-amarillento mate como cubierto de polvo (Dupré, *loco cit.* p. 4): cuando se mueve el ojo, la conjuntiva se eleva en forma de pliegue, principalmente al rededor de la córnea, y se parece á un tercer párpado como se observa en algunos reptiles grandes y en los quelidonianos. Tocando la conjuntiva con el dedo mientras que se mueve el párpado, se esperimenta un pequeño roce análogo al que produciria el movimiento de una tripa de buey

algo gruesa. En algunos casos la enfermedad está limitada á la conjuntiva óculo-parpebral; en otros se estiende por toda la córnea que pierde de este modo su trasparencia, y no la recobra sino cuando se humedece el ojo. Los vasos superficiales de la conjuntiva han desaparecido y no se perciben sino los que están profundamente situados en los tejidos; los párpados están casi siempre mas ó menos invertidos, y en otras circunstancias se adhieren al globo del ojo por bridas que participan de la misma alteracion. Cuando la enfermedad está muy adelantada, los individuos no esperimentan ninguna sensacion del contacto de sus ojos con cuerpos irritantes, tales como el amoniaco, el zumo de ajos, ó la evaporacion del fósforo. La condensacion de la córnea hace perder á los ojos todo su brillo y espresion; están afectados de un entorpecimiento sumamente desagradable: no se puede dar razon del efecto producido por esta enfermedad sino considerando el ojo de un camaleon ó de un iguana.» (*Loco cit.* página 111.)

Se comprende que semejante estado debe necesariamente ejercer una influencia perniciosa en la vision: esta funcion se halla siempre en mas ó menos riesgo. Sin embargo, «una circunstancia que conviene notar, dice M. Jeanselme, es que los enfermos ven por mas tiempo y mucho mejor que lo que se debe suponer del estado físico del ojo afecto.» (*loco cit.* p. 179). He aqui por lo demas una observacion publicada por M. Jeanselme, que es un cuadro bien trazado de esta enfermedad, y que reproduciremos en su totalidad porque nos parece que debe interesar á los prácticos bajo muchos aspectos.

«En febrero de 1837 estaba en cama en el hospital de la Caridad, sala Ste. Vierge, n.º 28, clinica de M. Velpeau, el llamado Soisson Pierre (de Segur, Cantal), edad de 45 años: tenia 5 pies y 3 pulgadas, buena musculatura y constitucion. A la edad de 25 [años] dejó Segur donde estaba sirviendo. Vivió despues en Lyon 5 años en casa de un comerciante, y hace 16 que es mozo de fonda en Paris. Se ha alimentado siempre bien, jamas ha vivido en sitios frios y húmedos, nunca ha pasado la noche en el campo, y sus padres no han tenido ninguna enfermedad grave de ojos. A la edad de cinco años tuvo Soisson la viruela que le fue funesta: inmediatamente despues se cubrió su cabeza de usagre que ha persistido por tres años. Seis meses poco mas ó menos despues de la viruela, al mismo tiempo que el usagre se hincharon los ganglios sub-maxilares izquierdos. En seguida se formó un absceso mas abajo de la region parotidea del mismo lado. Este absceso se abrió espontaneamente pasadas tres semanas y dió pus por mas de un año. Por último se cerró la abertura, y en el dia se ven todavía señales de la cicatriz. Poco tiempo despues de la abertura espontánea del absceso, suministró la oreja izquierda una exudacion sero-purulenta que continuó por doce años. La oreja derecha y los ganglios sub-maxilares del mismo lado jamas estuvieron afectados. Soisson no ha tenido nunca dolor en los oidos; no ha hablado sino de algunas punzadas pasageras en la cabeza en marzo de 1836. Ha tenido dos veces sarna á los 17 y 23 años. Nos dijo se la habia curado á las tres semanas de tratamiento sin haber usado del azufre; se frotaba las partes afectas con una pasta compuesta con manteca y leño de cerezo. En los dos casos la curacion no fue interrumpida ni seguida de ningun accidente. A la edad de 29 años, Soisson contrajo la sifilis; un flujo que ha durado muchos meses ha sido acompañado de úlceras venereas en el miembro y de ulceraciones en el fondo de la garganta y en la boca. Dice que jamas se ha sometido á ningun tratamiento antisifilítico regular; no ha empleado ninguna preparacion mercurial. Las úlceras venereas del miembro han desaparecido; pero el enfermo nos dice que le quedan todavia señales en las fauces. Sin embargo

no encontramos en el pilar izquierdo sino algunas placas rojas; pero en la parte anterior de la boveda del paladar se ve una gran chapa blanquicina en la que esta plegada la piel; no ha padecido nunca de reumatismo. No nos presenta ninguna señal de escorbuto; jamás ha tenido herpes; nos ha asegurado en muchas ocasiones y en diferentes intérvalos que hasta 1830 sus ojos habian estado perfectamente sanos, sin haber tenido la mas ligera rubicundez ni el menor dolor. Su vista era tan buena que sus amigos le consultaban en ocasiones. Hácia el mes de diciembre de 1830, sin causa especial, el ángulo esterno del ojo izquierdo se puso rojo y un poco doloroso. Al instante se apoderó la inflamacion de toda la conjuntiva; pero parece que no fue intensa, pues que el enfermo continuo dedicándose á sus ocupaciones, contentándose con bañarse el ojo con un líquido emoliente. Poco tiempo despues la inflamacion se dirigió al ojo derecho, y luego volvió al izquierdo. Esta transicion de la inflamacion de un ojo á otro duró mas de cuatro años sin que el enfermo fuese afectado, y sin que la vision hubiese recibido una alteracion sensible. Nos asegura que en todo este tiempo sus ojos estaban lagrimosos como de ordinario; pero hace 18 meses poco mas ó menos que, sin causa conocida, el enfermo dice que ha sentido como una tela, que partiendo del ángulo esterno del ojo izquierdo se adelantaba hácia el interno. Esta pelicula, segun él, iba engruesándose y dificultaba cada vez mas la vision. El ojo se puso seco, sin embargo el enfermo nos dijo que la impresion repentina de una luz le hacia derramar algunas lagrimas; poco á poco sentia que su vista se debilitaba en este lado. Cinco meses despues se presentaron los mismos fenómenos en el ojo derecho. Deseando entonces recibir los socorros de los cirujanos permaneció por cinco meses, en dos diferentes ocasiones, en el hospital de San Luis, primeramente, en la clínica de M. Gerdy y despues en la de M. Biett. Estos prácticos pusieron en juego una multitud de medios terapéuticos, pero ninguno produjo la menor mejoria. El enfermo nos asegura que su vista ha disminuido considerablemente desde que M. Biett hizo secar el vejigatorio que le habia dispuesto Gerdy. Sea lo que fuese de esto, habiéndose sometido Soisson á nuestra observacion el 28 de enero de 1837, hemos comprobado los fenómenos siguientes.

»*Ojo izquierdo.* El párpado superior, de un rojo vivo en su borde libre y de un color un poco pardo en su superficie esterna, está hinchado y presenta pequeñas abolladuras que se deslizan bajo los dedos. El inferior está casi en estado natural, escepto la rubicundez de su borde libre. Ambos tienen una movilidad poco marcada, porque sus movimientos están entorpecidos por la aproximacion preternatural de los dos ángulos, principalmente del ángulo esterno, lo que es debido, como diré luego, á adherencias de la conjuntiva ocular con el borde libre de los párpados. Las pestañas de color de castaña han desaparecido en gran parte; lás que quedan que son en mayor número en el párpado superior que el inferior, estan bien sujetas. La carúncula lagrimal, atrofiada y cubierta por la conjuntiva, no deja casi señales de su existencia. La conjuntiva ocular gruesa y seca en todos los puntos se adhiere inmediatamente al borde libre de los párpados en toda su estension escepto en la parte superior de la córnea, en donde se distinguen muy bien la conjuntiva ocular y la conjuntiva palpebral. En esta parte, en donde las dos conjuntivas forman una especie de pliegue, el ojo está mas húmedo. Sus adherencias aproximadas á los ángulos de los párpados dan al ojo un aspecto irregular. La conjuntiva forma en la cara anterior del ojo bridas y pliegues. Estos pliegues rodean la córnea de un rodete que sobresale mas ó menos segun los movimientos del ojo. No se puede ver ningun vaso al traves de la conjuntiva. Esta membrana es de color térreo

y se la puede comparar á una tela de cebolla desecada. Presenta algunos puntos esparcidos mas ó menos blancos. La córnea ofrece un aspecto rugoso. En la parte inferior y un poco esterna se ve una ulceracion profunda, y solamente con trabajo al traves de la poca trasparencia y aspecto nebuloso de la córnea, se percibe, como en medio de una niebla, la pupila desfigurada y que no presenta movilidad alguna cualquiera que sea el medio que se emplee. Los movimientos del ojo, aunque libres en todos sentidos, están limitados sin embargo por las adherencias de que acabamos de hablar.

»Ojo derecho. Los párpados estan poco mas ó menos en el mismo estado, á no ser qne siendo menos pronunciada la aproximacion de sus ángulos por las adherencias, el ojo esté mas abierto que el del lado opuesto. Las pestañas se hallan tambien en corto número, pero no tan bien colocadas. En el ángulo interno del párpado superior hay muchas que se dirigen hácia adentro. La carúncula lagrimal se halla en el mismo estado. Los orificios de las glándulas de Meibomio y los puntos lagrimales estan obliterados. Las bridas, los pliegues y los rodetes que forma la conjuntiva ocular son menos pronunciados. Esta membrana es menos densa, menos mate y algun tanto seca. Lateralmente se continúa tambien directamente con el borde libre de los párpados; pero al nivel de la córnea se distinguen por arriba y por abajo las dos conjuntivas. Por debajo de la conjuntiva se ven algunos vasos, que son tanto mas visibles cuanto mas cerca de la córnea se los examina. Esta no presenta ni con mucho tanta irregularidad como en el lado izquierdo, está menos nebulosa y deja ver mejor la pupila, que no ofrece mas contractilidad que la del lado opuesto. En una palabra el aspecto general del ojo es menos pálido, menos seco y menos cadavérico.

El enfermo no se queja de ninguna incomodidad ni de sequedad en el conducto nasal y en las fosas nasales. Examinando con cuidado el ángulo esterno de los dos ojos, no se percibe ninguna elevacion formada por la glándula lagrimal. Despues de haber examinado así los fenómenos locales, hemos observado las funciones del órgano enfermo. No tenemos que considerar los dos ojos en particular, pues que bajo este aspecto son idénticos. La vista se ha debilitado considerablemente, los objetos no se ven sino al través de una niebla densa, y el enfermo no los distingue mejor á alguna distancia, sea cual fuere la posicion en que se le presenten. Me he convencido en muchas ocasiones que no ve confusamente los objetos, sino cuando estan colocados entre él y una luz viva, y fuera de esta posicion no los ve. Sin embargo distingue bastante bien el color blanco; señala con el dedo á los alumnos colocados á su rededor y que llevan chaleco blanco, y puede mirar con atencion y sin molestia una vela encendida. He humedecido estos ojos repetidas veces, y confieso que su vista no ha presentado ninguna mejoría, ni aun pasagera. La superficie anterior del ojo sufre sin dolor y casi sin incomodidad el contacto del dedo y aun el roce de las barbas de una pluma. M. Velpeau, á nuestra presencia, ha empleado tabaco, tela de cebolla y el amoniaco para escitar la secrecion de las lágrimas, pero el ojo permaneció siempre seco. El enfermo nos dice sin embargo, que algunas veces se le humedecen un poco los ojos por la impresion repentina de una luz viva. He intentado este medio en muchas ocasiones y jamás con éxito.

» Los sentidos del olfato, del oido y del gusto desempeñan bien sus funciones.

»M. Velpeau ensayó en este enfermo todos los medios terapéuticos imaginables, pero en vano, y Soisson, despues de permanecer en el hospital mas de un mes, salió en el mismo estado que se hallaba cuando entró.» (Jeanselme, *loco cit.*, pág. 166 y sig.)

Una lectura atenta de esta observacion basta para dar una idea exacta de los caracteres esteriores de la enfermedad. La sola inspeccion de un ojo afectado de este

modo grava en la memoria los principales síntomas ds la jeroftalmía, por lo que nada es tan fácil que hacer el diagnostico de una afeccion semejante, pero como observa M. Jeanselme detras de los síntomas estan las causas, y esto es lo dificultoso.

Causas. La jeroftalmia se observa principalmente en los adultos; sin embargo se la ha visto desde la infancia, y tambien se dice que puede ser congénita; pero sea lo que fuere de esto, en el estado actual de la ciencia es muy dificil, por no decir imposible, el asignarle una causa cierta y sobre todo única.

«La mayor parte de los autores, Schmidt, Benedict, Rosas, Helling, dice M. Carron de Villards, juzgan que depende de la obliteracion de los conductos secretorios de la glándula lagrimal; y sin embargo en numerosos casos de estirpacion total de la glándula practicada por Guerin, Tood, O' Beirn y otros, la conjuntiva no estaba engruesada... ¿Es preciso atribuir esta enfermedad á la alteracion de los nervios del quinto par, como lo demuestran los escelentes esperimentos de M. Magendie? Pero en los hechos citados por este célebre fisiólogo, la córnea despues de haberse oscurecido se reblandeció y se dividió algunas veces en todas sus partes, lo que igualmente sucede cuando una enfermedad ó un tumor ha destruido los nervios, como lo he visto dos veces. Como observa muy bien M. Dupré, es mejor referir este oscurecimiento del epitelio á la persistencia de la inflamacion, al frote de los párpados contra el globo de donde resulta la obliteracion de los conductos escretorios, no solamente de los folículos de Meibomio, sino tambien los de los cuerpos pupilares y de la glándula lagrimal. En este caso la detencion de la secrecion seria mas bien una consecuencia de la enfermedad, pero no la causa de ella. En esto sucede lo que en la corona del glande de los hombres que se han visto obligados á sufrir la circuncision; en los primeros meses siguientes á la estirpacion del prepucio, los folículos que estan situados en la corona del glande contínúan segregando humor sebáceo; poco á poco disminuye esta secrecion, y concluye por desaparecer enteramente. Esta secrecion esta siempre en razon directa de la finura del epitelio del prepucio: se forma á veces una trasformacion cutánea análoga á la del ojo, lo que me autoriza á considerar el trabajo de estas dos trasformaciones del ojo y del balano como idénticas.» (Carron de Villards, *loco cit.*, p. 112.)

Debemos continuar estas observaciones de la opinion emitida por M. Rognetta del modo siguiente. «Despues que tuve conocimiento de la trasformacion cutanea de la conjuntiva (*jeroftalmia*), dice, no la considere como el resultado de una inervacion viciosa, de una lesion de los filetes del quinto par, que se distribuyen por la conjuntiva, la glándula lagrimal y las criptas de Meibomio. Cuando se recuerda que las secreciones en general se ejecutan bajo el imperio absoluto del sistema nervioso, no se puede dejar de admitir esta opinion respecto á la enfermedad en cuestion. ¿No vemos los riñones, por ejemplo, dejar de segregar orina por mucho tiempo y aun años enteros en algunas mugeres histericas? La destruccion completa del nervio del quinto par ocasiona la erosion de la córnea y la evacuacion de los humores del ojo. ¿Qué tiene de admirable que una lesion menos violenta, que ataca los filetes que se dirigen á la conjuntiva y á las glándulas lagrimales y sebáceas, ocasione la especie particular de la alteracion de que se trata? Se nota en efecto que la trasformacion cutánea va siempre acompañada de fenómenos nerviosos muy manifiestos: el enfermo siente dolores al rededor de la órbita, los párpados estan en un estado de semi-paralísis, la retina esta ambliópica, &c. Si se me pregunta ahora cual es la verdadera naturaleza de esta afeccion nerviosa, no sabré responder de un modo mas satisfactorio que otros, que no pueden esplicar de que modo un pesar profundo hace derramar lágrimas,

la vista de ciertos manjares ó de un limon hace que se llene la boca de agua, &c. No se si la flogosis que ha precedido muchas veces à la trasformacion cutánea de la conjuntiva, era ella misma dependiente de la accion del principio neuro-esténico. Presumo por lo demas que la naturaleza de esta inervacion es mas bien asténica ó semi-paralitica » (Rognetta, (*Cours d' ophthalm.*, p. 187.)

« El doctor Ammon de Dresde, dice M. Jeanselme, que ha encontrado la jeroftalmia con frecuencia complicada de eutropion, ha concluido que la operacion que necesita esta última afeccion podia producir la primera. Sin detenernos á discutir el valor que se debe dar á esta idea, nos limitaremos á decir que pasando la vista por las observaciones que se han publicado, se ve que, entre los sugetos afectados de eutropion, dos solamente han sido operados, y no se ha dicho si la jeroftalmía preexistió ó no á la operacion. Muchos enfermos no estaban aun afectados del eutropion. M. Dupré cree que esta operacion, lejos de ser perjudicial, seria por el contrario un medio saludable, pues que haria cesar la inflamacion sostenida por el contacto de las pestañas viciosamente dirigidas.

«Todas estas esplicaciones son, como se comprende facilmente, mas ó menos aventuradas, y por consiguiente estan lejos de ofrecer algo de positivo. Pero si, dejando á un lado todas estas opiniones, examinamos con atencion los hechos, veremos que en todos los casos una oftalmía mas ó menos intensa, de mas ó menos duracion, ha precedido á la enfermedad. Es preciso pues notar este hecho general que favorecerá las investigaciones sobre la etiologia.... En cuanto á la especie de oftalmía que determinaria mas particularmente esta enfermedad, M. Makensie cree que es la oftalmía escrofulo-catarral; pero no se tienen aun bastantes hechos para poder decidir en esta cuestion definitivamente. » (Jeanselme, *loco cit.*, p. 178.)

PRONOSTICO. Es de los mas graves por el órgano en que existe la afeccion, y en el estado acatual de la ciencia su consecuencia casi inevitable es la ceguera.

TRATAMIENTO. La terapéutica ha sido hasta el dia insuficiente en esta afeccion. Sin embargo, ¡qué de medios no se han empleado! pomadas, soluciones, colirios, irrigaciones, resolutivos, acupunturas, &c., todo se ha ensayado; se ha cauterizado la conjuntiva, se la ha dividido, se han cortado sus bridas, &c., y nada ha servido. Se ha llegado tambien basta introducir un bisturí en la órbita de arriba afuera, en la direccion de la glándula lagrimal, con el objeto de abrir paso á las lágrimas cuya acumulacion causaba el mal. Segun M. Rognetta, si la etiologia que ha espuesto y que hemos referido mas arriba es exacta « conviene recurrir á los remedios anti-nervinos, y principalmente á los baños generales con afusiones frias en la cabeza, á los baños de rio ó de mar, al uso de las aguas minerales salinas, termales ó ferruginosas, sobre todo á los chorros sobre la region supra-ciliar y ocular, á los revulsivos al rededor de la sien y en la base del cráneo, á los colirios con estricnina, &c.

«Tomese: estricnina 2 granos; ácido acético 1 onza: disuelvase.

»Añadase: agua de rosas 1 onza.

»No puedo, dice M. Rognetta, citar ningun hecho en apoyo de este tratamiento, que solo lo índico como racional.» (*Loco cit.*, p. 188.)

JULEPE. (*V.* POCION.)

K

KELOIDES. (*V.* Queloides.)
KERATITIS. (*V.* Queratitis.)
KERATONIXIS. (*V.* Queratonixis.)

KERMES MINERAL. (*V.* Quermes mineral.)
KINO. (*V.* Quino.)
KISTE. (*V.* Quiste

L

LABIO LEPORINO (*labium leporinum, fissura labiorum*, (pico de liebre). Esta palabra indica una division vertical antigua y permanente de uno de los labios, y viene de la semejanza que se ha creido hallar en esta enfermedad con la forma del labio superior de la liebre. Los antiguos le llamaban *labio hendido* ó *dientes de liebre*, cuando las encías y los dientes se presentaban prominentes. (Franco.)

§ I. Variedades. Respecto á su origen, el labio leporino es congenito ó accidental. El primero no se ha observado hasta ahora sino en el labio superior. Sin embargo se citan algunos casos escepcionales, pero su autenticidad está en duda; tales son, los de que habla Meckel, segun Cristobal Seliger, y el que ha citado M. Nicati (*Tesis*). La segunda especie puede existir indistintamente en uno ù otro labio ó en ambos á la vez.

M. Blandin establece las variedades siguientes: 1º labio leporino simple ó bífido de las partes blandas solamente; 2º labio leporino complicado con division del lobulo de la nariz ó una de sus alas; con separacion de la bóveda del paladar, unas veces solamente háeia adelante y otras en toda su estension; con separacion de la bóveda y del velo del paladar; con direccion viciosa de los dientes correspondientes; con salida de los huesos en que se apoya el labio enfermo; con falta de toda la bóveda del paladar y del hueso vomer. (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 4, p. 44.) Dupuytren hace relacion de otra complicacion mas grave aun, que consiste en la prolongacion de la hendidura de los huesos palatinos, que se prolonga hasta los de la columna vertebral. Esta separacion hácia la base del cráneo se prolonga tambien algunas veces por la cara y dá un aspecto muy singular á la nariz, produce el lagrimeo de los ojos, la separacion de los huesos del cráneo en la línea media, y la division del encéfalo en dos mitades laterales. (*Leçons orales.*, t. 3, p. 473.)

La division es muchas veces vertical, pero mas frecuentemente oblícua y algunas veces hasta sinuosa (S. Cooper); puede presentarse en la línea media, pero se observa mas veces en el lado izquierdo cuando es congénita. Dupuytren es el primero que ha dado la razon de esta particularidad. « El labio leporino, dice, puede ser labial, palatino, ó uno y otro; puede ser simple ó no existir sino en un lado, ó doble, y manifestarse entonces en ambos con un tubérculo en la parte media. Cuando es simple, no se presenta nunca en la línea media, pero si un poco hácia un lado que comunmente es el izquierdo. Hemos esplicado esta diferencia por la anticipacion del desarrollo de las partes del lado derecho sobre las del izquierdo, lo que dá margen á su predominio de accion fisiológica. ¿Cual será la causa de esta mayor actividad en las partes derechas? Esto procede del vaso

del cordon que lleva la sangre de la placenta para distribuirla en el hígado que está un poco mas á la derecha que á la izquierda; por esta misma razon es por lo que adquiere la mitad derecha del raquis un desarrollo mas activo, de donde resulta que la arteria aorta está inclinada al lado izquierdo. En rigor se podria establecer que el labio leporino casi nunca se halla en la línea media del cuerpo, porque no se le encuentra entre los dos huesos inter-maxilares, sino que los dos están inclinados ya á un lado ya á otro. Se puede decir tambien que el tubérculo medio, formado por las dos piezas óseas, no está desarrollado de un modo regular, pero muchas veces uno de ellos es mas pequeño que el otro.» (*Ibidem*, p. 472.) No creemos que se haya observado nunca el labio leporino congenito triple. MM. Roux y Berard establecen hasta la imposibilidad absoluta de una variedad semejante, y critican á M. Laroche que en su *Disertacion sobre las monstruosidades de la cara*, admitia la posibilidad del labio leporino originario. (*Dict. de med.*, t. 5, página 114.)

Cuando la division es única y congénita, se halla de consiguiente mas veces debajo de la abertura nasal izquierda, que hacia el tabique de la nariz que está inclinado al lado opuesto. Sin embargo, un caso de M. Nicati nos conduciria á admitir la existencia de la division central, pero esto es una escepcion, y sin duda por inadvertencia es como Bertrandi ha dicho que « la division corresponde comunmente en frente de la sínfisis de ambas mandíbulas.» (*Traité des operat*, cap. 19, p. 386.)

Por lo demas la division puede ser igual en longitud á una parte ó á la totalidad del labio; en este último caso su estremidad superior se abre en la nariz, y tambien una pequeña prolongacion de la piel se estiende á modo de puente de la parte media de la base de la nariz hácia su ala (Roux y Berard), y si el labio leporino es doble, cada uno de ellos comunica igualmente con una ventana de la nariz; la porcion media corresponde comunmente á la parte inferior del tabique nasal.

§ II. Anatomía patológica. « El estado anatómico de las partes en que se encuentra la bifurcacion del labio leporino mas ó menos estensa, es, dice M. Blandin, un punto de historia de esta enfermedad, cuyo conocimiento exacto pertenece verdaderamente á nuestra época, y que es de absoluta importancia para poder determinar el modo de desarrollarse este vicio de conformacion. Es inútil advertir aqui que todo lo que sigue se refiere casi esclusivamente al labio leporino congénito del labio superior.

» Los bordes de la solucion de continuidad que caracteriza un labio leporino son rubicundos, mucosos y redondeados; se asemejan bajo muchos aspectos al borde libre del labio mejor conformado. Estan separados uno de otro por un espacio de forma triangular, que resulta de la traccion ejercida en sentido opuesto sobre el labio por sus agentes motores; la nariz de los individuos que tienen un labio leporino está siempre un poco achatada, porque sus alas siguen mas ó menos al labio en su retraccion, y tambien porque en los labios leporinos complicados el tabique nasal se unde un poco. En los labios leporinos dobles una de las hendiduras puede en rigor residir en la línea media, pero lo mas comun es que ambas sean laterales y esten separadas entre si por un tubérculo que represente la region del labio en que se halla bosquejada la depresion natural de esta parte. Este tubérculo es muy variable bajo el doble aspecto de forma y volúmen; unas veces es esferoidad, muy pequeño y retraido hácia las ventanas de la nariz; otras presenta la forma de un triangulo cuya base está por lo comun en la parte inferior, es mas prolongado que en los casos precedentes, y desciende hasta el borde libre del labio; en fin, falta enteramente en el labio leporino mas complicado, sobre todo en el gra-

do mas elevado de esta especie que se ha designado bajo el nombre de *cola de lobo*. Hemos disecado dos fetos que estaban en este caso. Por poco antigua que sea la division del labio, lo que está sujeto á la edad del individuo, cuando el vicio es congénito, el borde alveolar propende á elevarse por una verdadera hipertrofia local hasta el espacio abierto del labio; otras veces los incisivos solos se dirigen adelante y sobresalen hácia fuera; la division de la bóveda del paladar en los labios leporinos complicados está espuesta á muchas deformidades que importa conocer. Ya hemos hecho notar que unas veces es completa, es decir estendida del borde alveolar hasta el velo del paladar, y que otras se limita á la mitad ó al cuarto anterior de la boca; pero debemos añadir que hácia atrás esta division palatina se halla siempre y necesariamente en la parte media, mientras que en la parte anterior unas veces está en la parte media y otras es lateral; por detrás siempre es simple, al paso que por delante algunas veces es doble. Cuando la division de la bóveda del paladar se halla en la parte media y es completa, consiste en una falta de articulacion de las partes horizontales de los huesos maxilares superiores y palatinos; y cuando es anterior, es lateral simple ó lateral doble, y no existe soldadura de la epífisis anterior de uno ó de los dos huesos maxilares superiores; finalmente esta epífisis, que solo se distingue en los primeros tiempos de la vida del hombre, en los animales grandes se reune por medio de una sutura con el hueso maxilar superior, constituyendo el hueso que se llama incisivo. Cuando la division de la bóveda del paladar se halla en la parte media, el vomer queda libre por abajo y se halla un poco hundido entre los huesos maxilares superiores y palatinos que están separados; algunas veces se une con ellos por medio de la membrana pituitaria. Cuando la division, por el contario, es lateral simple, el vomer queda unido por delante con el hueso maxilar que está intacto. Si la division es lateral doble, el vomer tiene por delante el tubérculo medio de la bóveda del paladar formada por los dos huesos incisivos, y esta pieza que no está sostenida lateralmente, se dirige siempre hácia adelante en el espacio formado por los bordes de la solucion de continuidad de los labios. La bóveda del paladar ofrece entonces por delante una hendidura para cada fosa nasal; en fin, en los casos mas raros, y que hemos observado algunas veces, en que falta toda la bóveda palatina, la boca y las fosas nasales no constituyen mas que un vasto seno, en medio del cual no se vé ningun tabique, porque ni el vomer ni la lámina perpendicular del etmoides estaban desarrollados; la lámina cribosa del etmoides falta igualmente. En algunos otros casos como el que hemos visto una vez, el nervio olfatorio y el filete naso-palatino del ganglio de Meckel no existen, y el cerebro mismo singularmente defectuoso, presenta una superficie mas globulosa de lo acostumbrado, mientras que sus dos lóbulos se hallan por la parte superior confundidos en uno solo. » (*Dict. de med. et chir. prat.* t. 4, p. 45.)

El tubérculo central del labio leporino doble ofrece la misma organizacion que el resto de los labios; está formado por la piel, el tejido celular, algunas fibras del orbicular, el músculo nasolabial y la mucosa. Podria preguntarse de que proviene la dislocacion de los dientes incisivos hácia adelante, llegando algunas veces hasta ponerse horizontales. Se cree que esto depende de la accion de la lengua. Es preciso no obstante tener en cuenta la falta de presion natural que el labio ejerce sobre estas partes; en efecto, las superficies óseas se hipertrofian y se abollan hácia dentro cuando estan desprovistas de sus tegumentos naturales. Pero aqui la dislocacion de los dientes depende en gran parte del hiperostosis de la encía, ó mas bien del arco alveolar correspondiente.

Las dos porciones del labio dividido pueden estar movibles, y no adherirse

al borde alveolar: en casos bastante raros existe esta adhesion. (S. Cooper *Dict. de chir.*, t. 1, p. 228, edic. franc.) En el labio leporino acidental, la lesion es casi siempre simple: la forma triangular de la hendidura es menos pronunciada, á menos que no haya habido pérdida de sustancia, como sucede á consecuencia de heridas por armas de fuego ó de afecciones gangrenosas.

§ III. Caracteres. Unos son relativos á la lesiones de forma, otros á las de las funciones. Como deformidad, el labio leporino merece séria atencion, porque constituye una de las mas graves, sobre todo cuando es doble. La hendidura triangular de los labios, la salida de los dientes y del borde alveolar que quedán al descubierto, el aplastamiento de la nariz, &c., desfiguran de un modo horroroso. En cuanto á las lesiones funcionales, se refieren á la deglucion, á la digestion y á la articulacion de la palabra. En los niños recien nacidos, el labio leporino puede impedir la lactacion. Entonces es absolutamente indispensable proporcionarles otro alimento ú operarles en seguida. (S. Cooper.) Si las cavidades nasales comunican con la de la boca por la hendidura de los huesos del paladar, el moco corre de las primeras á la segunda, los alimentos pasan en parte á la nariz y salen por sus ventanas, y la voz se altera. Algunas veces la dificultad de tragar llega á un grado bastante considerable. Sin embargo, casi nunca, dice Boyer, este vicio de conformacion perjudica á la nutricion. (*Malad. chir.*, t. 6, p. 186.)

Cuando esta enfermedad existe en el labio inferior, en cuyo caso casi nunca es congénita, como acabamos de ver, el niño no puede retener su saliva ni aprende á hablar sino con la mayor dificultad. (S. Cooper, *ob. cit.*) El flujo contínuo de saliva, ademas de la incomodidad que causa, concluye por alterar la salud. Las funciones digestivas se perturban, el individuo enflaquece, y si nó se ponen los medios convenientes para detener este derrame y hacer que cese la pérdida de este líquido, puede llegar á sucumbir. (S. Cooper.) Una muger que se hallaba en este estado, consultó á Tronchin, quien, para esterminar de una vez la causa de su mal, le aconsejó que hiciese reunir el labio lo mas pronto posible; se hizo la operacion, y cesó la dispepsia de que estaba afectada.

§ IV. Etiologia. Se creía en otro tiempo que la hendidura triangular del labio leporino congénito era el resultado de una pérdida de sustancia. Louis atribuye con razon á esta falsa doctrina la practica defectuosa que se habia seguido hasta él. «La separacion de los bordes del labio hendido, dice, no es sino el efecto de la retraccion de los músculos, y siempre es proporcionada á la estension de la hendidura. He notado, haciendo la operacion, que la separacion aumentaba antes de haber refrescado los bordes, despues de haber dividido simplemente el ángulo superior de la solucion de continuidad. Los que tienen el labio leporino pueden aproximar sus bordes por la accion muscular que cierra la boca; por el contrario, la separacion aumenta considerablemente cuando se rien, y la brecha parece enorme, si es permitido usar de esta voz, despues que se han cortado superficialmente los bordes en la operacion. Es necesario no confundir la separacion natural del labio leporino con una pérdida de sustancia. No habia caido en ello hasta que hice tentativas preparatorias de reunion segun el consejo de Fabricio de Aquapendente. Este gran maestro recomienda provisionalmente el uso de tiras aglutinantes para hacer que el labio se preste á la estension, y asegurar de este modo el éxito de la operacion. Este espediente me ha parecido ingenioso, pero la opinion comun es que el labio leporino, vicio de la primera conformacion, era efecto de una falta de sustancia, la cual ha dado orígen á la idea de acostumbrar anticipadamente los labios á la sujecion que debian esperimentar, por el método usado de reunirlos. Pero el

solo ensayo de este medio preparatorio prueba que no hay en el labio leporino de nacimiento sino una solucion de continuidad enteramente semejante á la de una herida reciente en un labio bien conformado.» (*Mem. sur oper. du bec. de lievre, Acad. de chir.*, t.3, p. 96, *edic. de la Enciclop. des scienc. med.*, 1839.) Se pierde uno en congeturas acerca de las causas del labio leporino congénito. La doctrina de la falta de desarrollo habia adquirido boga en estos últimos tiempos. Muchos no lo creen hoy segun los ataques que ha sufrido de parte de Cruveilhier y Velpeau de la Academia de medicina. La demostracion de Louis parece contrariar singularmente esta doctrina, puesto que las porciones retraidas del labio parecen perfectamente conformadas. M. Velpeau atribuye la causa de la enfermedad á otra enfermedad intra-uterina. «El labio leporino, como la mayor parte de las demas monstruosidades, me ha parecido, dice, que se puede referir á alguna enfermedad mas bien que á una falta de evolucion natural. Esta doctrina, que me esfuerzo en inculcar desde 1825, cuenta hoy autoridades respetables. Veo con satisfacion, por ejemplo, que M. Cruveilhier la adopta enteramente.» (*Med. oper.*, t. 3, p. 486, 2ª edic.) Sin embargo MM. Roux y Berard rechazan esta hipótesis. (*Dict. de med.*, t. 5, p. 118.) Se ve, pues, que no sabemos nada de positivo sobre este punto.

«Una multitud de causas despues del nacimiento, dice M. Blandin, se oponen á la obliteracion de la division mas ó menos complicada que constituye el labio leporino; el paso del aire ó de los alimentos, los movimientos de reduccion de los bordes de la solucion de continuidad, pero sobre todo la organizacion sobre los mismos bordes de una membrana mucosa revestida de una verdadera epidermis, y asi es que jamás se observa una tendencia á la obliteracion de la hendidura preternatural que se presenta en el labio. Lo contrario sucede respecto de la bóveda palatina, cuya division no podria ensancharse por la accion muscular; asi es que por mucho tiempo que dure el crecimiento de los huesos, existe una tendencia marcada, sinó á la obliteracion completa, al menos á una disminucion verdadera, que una vez producida presenta mas probabilidades en favor de la operacion que se haga en el labio; sin embargo, como diremos mas adelante, esta contraccion de la bóveda palatina producida por la edad, no seria una razon para formar empeño en diferir por mucho tiempo la operacion, único medio capaz de curar la deformidad; porque se sabe bien que despues de la reunion del labio, la solucion de la bóveda palatina, cuando existe, esperimenta por este solo hecho mayor proporcion á estrecharse, y que esto puede llegar hasta tal punto que resulte una verdadera obliteracion, como Sharp lo ha observado muchas veces.» (*Loco cit.*, p. 49.)

§ V. Pronóstico. Variable segun las condiciones materiales de la lesion. Si el labio leporino es único ó doble, pero simple, su curacion es generalmente fácil y feliz. Si está complicado con la division del velo y bóveda ósea del paladar, su curacion no ofrece en general muchas dificultades, pero la de las partes profundas exige tiempo y operaciones sucesivas, cuyo resultado no siempre es tan seguro. Hay tambien casos en que la division profunda es superior á los recursos del arte. El labio leporino complicado con la falta absoluta de la bóveda palatina, del vomer y del cuerpo del etmoides, está siempre acompañado de una imperfeccion tal del sistema cerebral que es incompatible con la vida. (Blandin.) Bertrandi habia conocido este hecho importante. «La separacion, dice, es algunas veces tan considerable que parece mas bien que faltan huesos del paladar que no que se hallan solamente divididos. En este caso el recien-nacido muere por lo comun.» (*Loc. cit.*) M. Roux, sin embargo, ha escrito sin duda por inadvertencia que «el labio leporino mas complicado no es mortal.» (*Med.

operat., t. 2, p. 423.) Aunque la operacion del labio leporino no sea por si peligrosa, sin embargo no se debe creer que siempre tenga buen éxito. Platner habia ya previsto (*Instit. chir.*, § 602), que si los dos lados del labio leporino refrenados sus bordes no se correspondian exactamente, podria venir una hemorragia en su cara posterior y pasar la sangre insensiblemente al estómago. Por consiguiente habia aconsejado estubiese en la cama el operado con la cabeza levantada, afin de que la sangre corriese hácia afuera y este accidente fuese reconocido á tiempo por el cirujano. Louis refirió un hecho que confirma la prevision de Platner: un hombre fué operado de un cáncer en el labio, la reunion no fue exacta sino al esterior, y sobrevino una hemorragia por la cara interna de la herida. Las compresas y vendas que se le habian aplicado le impedian hablar, tragaba su sangre á medida que salia á la boca, y murió sin que lo hubiesen notado. En la autópsia se encontró el estómago y los intinos delgados llenos de sangre.

M. Marjolin parece que pone en duda este hecho, ó á lo menos cree que la muerte podria atribuirse á una hemorrágia intestinal por exhalacion. (*Analyse des mem. de l' acad. de chir. par M. Marjolin*, *edic. de l' Enciclop. des cs. med.*, t. 1, p. 65.) En 1832 se presentó un caso en el Hotel-Dieu que confirma la prevision de Platner y la observacion de Louis. Este hecho se ha insertado despues en las lecciones orales de Dupuytren, y es el siguiente: «un niño de tres meses, afectado de un labio leporino congénito doble y complicado con la division del paladar, fué operado por Dupuytren. El tuberculo medio tenia su insercion bastante inmediata á la espina nasal, de modo que se creyó posible hacerle servir á la reparacion del labio. Se le separó pues del tubérculo óseo y se cortó con las tijeras; contenia el germen de dos dientes incisivos: lo que faltaba de la operacion se dejó para otro dia. Al pronto salió un poco de sangre, pero despues se contuvo la hemorragia, mas los esfuerzos de succion del niño la reprodujeron, y hubo que usar el cauterio. La sangre tragada se expelio en parte por la cámara, y el dia señalado para concluir la operacion se suspendió esta por la suma debilidad del niño; pero esta fue en aumento; el colgajo mediano se gangrenó, y el niño no tardó en sucumbir. No se pudo hacer la autópsia. Asi es que la muerte fue en este caso la consecuencia de la hemorragia desconocida que el niño favorecia con su succion contínua. Este hecho no lo deben olvidar los prácticos.

§ VI. Tratamiento a. indicacion y contraindicacon. 1º *Epoca de la operacion.* Se ha discutido la cuestion de saber en que época del nacimiento se podria y deberia operar el labio leporino congénito. Los autores están discordes sobre este punto.

Esta cuestion no ha sido resuelta, en nuestra opinion, sino por Dionis. A. Pareo, Franco, M. A. Severin, ni Fabricio de Aquapendente han pensado en ello, ó al menos no han hecho mencion ninguna. Dionis se espresa del modo siguiente. « Se tendrá presente, dice la edad del niño para no practicar la operacion, hasta que tenga cinco ó seis años, porque un niño que mama ó que grita con frecuencia, no se halla en estado de sufrir esta operacion que exige reposo; es preciso que se halle en una edad en que pueda reflexionar y ser sensible á la desgracia de tener esta incomodidad, y que su conocimiento le haga desear la curacion y estar resuelto á sufrirlo todo para conseguirla; pues aun cuando el cirujano quisiese practicarla antes de este tiempo no obtendría buenos resultados, atendiendo á que los labios del niño no son bastante gruesos ni bastante sólidos para sostener los alfileres. » (*Oper.*, 7ª *demonst*; p. 599. edic. Lafaye) Garengeot adopta la opinion de Dionis.

En esta edad tierna y delicada, dice, gritan casi de continuo y no se sosiegan sino con el pecho de su nodriza; lo que

pone al lábio en continuo movimiento, y por consiguiente se opone á la reunion. Ademas los niños en tan tierna edad tienen los labios muy poco gruesos y poco sólidos, y el tejido de la piel es tan delicado que no podria sostener los alfileres que son absolutamente necesarios. Esta es la razon porque es preciso diferir la operacion hasta que tengan cuatro ó cinco años. (*Traité des oper.*, t. 3, p. 8, 3.ª edic.)

Bertrandi no sigue absolutamente el precepto de Dionis. «No puede, dice, prometerse que la cicatriz que debe formarse tenga siempre buen éxito en los niños, cuyas carnes delicadas no podrian sostener los alfileres sino con mucha dificultad; ademas llorando y mamando, harian que se desgarrasen facilmente los puntos de sutura. Hay sin embargo cirujanos que han hecho con felicidad esta operacion en niños de dos, tres, cinco y seis meses. Véanse los ejemplos referidos por Heister p. 631.» (*Loco cit.*, p. 388.)

Lassus ha seguido los mismos pasos: «Lo mas acertado es no operar á los niños sino hácia los dos ó tres años de edad en que tienen mas juicio y docilidad. Haciendo la operacion muy pronto, uno ó dos meses despues del nacimiento, segun se aconseja, se arriesga su buen resultado que es el de remediar una deformidad muy visible.» (*Path. chir.*, t. 2, p. 455.)

Boyer está por la operacion tardía (á tres ó cuatro años). Dá, entre otras razones, la de la blandura escesiva de los labios de los niños de pecho, y los llantos contínuos que, segun él, son un obstáculo á una coaptacion exacta y regular. (*Malad. chir.*, t. 6, p. 188.) Boyer, sin embargo, esceptua los casos en que la hendidura labial se opone á la succion, ó cuando la leche pasa en totalidad de la boca á las narices y vuelve á salir por esta abertura; entonces, dice, es necesario operar en seguida.» (*Ibid.*)

M. Roux decia en 1813 que: «la prudencia exige que no se opere el labio leporino congénito antes de la edad de dos á tres años por lo menos.» (*Med. oper.*, t. 2, p. 425.) En el dia este cirujano ha mudado de parecer y piensa que debe operarse cuanto antes. (*Dict. de med.*, t. 4, p. 121.)

Tales son las autoridades principales en favor de la operacion tardía. Otras no menos respetables han establecido el precepto contrario. Oigamos á Ledran.

«Los autores no quieren, dice, que en los niños se opere el labio leporino, porque lloran, lo que es capaz, sino de romper los puntos de sutura, al menos de desgarrar el labio. Esta razon que parece plausible, la ha desmentido la esperiencia. He hecho la operacion á niños de diferentes edades, inclusos los de pecho, y sujetando bien el todo con la sutura seca, siempre he obtenido buen resultado.» (*Operat.*)

«Heister cree, dice Louis, que es posible operar á los niños antes del tiempo marcado por Garengeot, y remite á las escelentes observaciones de Roonhuysen sobre esta cuestion. Este hábil cirujado holandés ha operado niños seis semanas despues de su nacimiento. Todos sus contemporáneos han alabado su destreza y buenos resultados en esta operacion.» Muys señala la edad de seis meses como la época regular en que se acostumbra practicarla. (*Prax. chir. decad.*, t. 5, *obs.* 10.ª) Roonluysen quiere que se impida á los niños dormir mucho tiempo antes de la operacion á fin de que lo hagan despues. Louis cree que se puede operar á los niños en toda edad, con tal que se adopte su procedimiento, es decir la sutura seca de que hablaremos muy pronto. (*Mem. cit.*, p. 112.)

Sabatier adopta la opinion de Louis, y cita dos casos de Busch operados con buen éxito, el uno tres y el otro ocho dias despues del nacimiento. La sutura seca de Louis permite, segun Sabatier, operar en toda edad. (*Med. oper.*, t. 4, p. 405, edic. de Begin y Sanson.) Los editores de Sabatier prefieren sin embargo la edad de tres años. (*Ibid.*)

Dupuytren, despues de haber reasumido las opiniones emitidas sobre esta cuestion, se espresa del modo siguiente: «Sin duda, dice, seria importante operar al momento del nacimiento á fin de pro-

porcionar al niño la facultad de chupar y tomar el pecho; pero esta propension á mamar, es precisamente una de las causas que mas se oponen al buen resultado de la operacion. Si se evitara este inconveniente, la operacion en el tiempo del nacimiento tendria un poderoso argumento en su favor; pero el niño hace la succion por instinto aun antes de haber tomado el pecho, y el obstáculo es tan poderoso entonces como lo será mas tarde. La época menos conveniente de todas no es sin embargo esta; y no se concibe bien como tantos autores han preferido la edad de cuatro ó cinco años alegando que el niño, bastante razonable para conocer la necesidad y prevenir y prever el resultado, se prestará mejor á la operacion y sufrirá el dolor con mas ánimo. La esperiencia ha debido desengañarlos. En esta edad los niños han adquirido bastante conocimiento para prever, sentir, y recordar el dolor sin que la razon sea suficiente para obligarles á sufrirlo. En tal estado es ventajoso operar al instante; las deformidades son menores, y aun aquellas que provienen de la separacion ó division de los huesos desaparecen. Por todas estas razones juzgo que conviene operar á los tres meses; entonces la vida está mas asegurada y las probabilidades de mortandad son menores que en la época del nacimiento.» (*Leçons oral.*, t. 3, 475.)

M. Blandin hace una distincion importante. «1º Hay casos en los cuales es necesario operar inmediatamente despues del nacimiento; por ejemplo cuando el labio leporino presenta un obstáculo invencible á la succion del pecho y por consiguiente á la nutricion; 2º conviene operar al instante á los niños que tienen labios leporinos que sin ser tan molestos como los precedentes, estan no obstante complicados con division de la bóveda palatina; de modo que hay mas probabilidades, como ya hemos dicho, en favor de la obliteracion de la hendidura del paladar; 3º En los casos de labio leporino simple se puede sin inconveniente dilatar la operacion.» (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 4, página 51.)

M. Velpeau está tambien por que se haga la operacion cuanto antes fundado en fuertes razones: «La existencia prolongada del mal, dice, ocasiona muchos mas inconvenientes que los que se pudieron imaginar: perjudica al desarrollo de las facultades intelectuales, por la dificultad que causa en la pronunciacion, y por tanto en el uso de los medios comunes de la educacion. Cuando la division palatina lo complica, cuanto mas se espera, mas se separan los huesos á causa de su falta de resistencia por fuera. En este último caso, la succion y la deglucion misma pueden ser dificiles, y la muerte por inanicion es inevitable como se ha observado muchas veces.» (*Loc. cit.*, p. 596.)

Hemos creido oportuno reunir y poner en evidencia las autoridades y argumentos en favor de cada una de estas dos opiniones, en atencion á la importancia de la cuestion y las contradicciones embarazosas que existen en los autores. Añadiremos que la mayor parte de los cirujanos que se hallan al nivel de la ciencia, empiezan hoy á seguir la práctica de Dupuytren á la cual el mismo M. Roux acaba de suscribir.

Hay sin embargo una variedad de labio leporino congénito, en la cual M. Berard mayor cree que seria conveniente diferir la operacion, y es la que se halla complicada con la division del velo del paladar, estando bien conformada la bóveda formada por esta.

¿De que serviria, dice, practicar al instante la operacion del labio leporino si la bóbeda palatina está sana? La estafilorrafia es mas fácil por el mayor espacio que hay en los casos de labio leporino. Por consiguiente es mas útil esperar á la edad en que la sutura del velo del paladar sea practicable, y no emprender la operacion del labio leporino sino despues. (*Dict. de med.*, t. 5, p. 132.)

2º *Complicaciones.* En las complicaciones del labio leporino la hendidura es única, pero la reunion de sus bordes es dificil á causa de la falta de los dientes incisivos que dejan una abertura en don-

de los alfileres no tienen punto de apoyo para su adherencia por su poca estensibilidad, ó bien en fin por la salida de los dientes: la hendidura es doble, pero el tubérculo central és poco favorable á la reunion; en fin á una ú otra especie se une la hendidura de los huesos palatinos ó del velo del paladar. Todas estas complicaciones merecen un estudio profundo.

Cuando la complicacion consiste en la salida de los dientes, el precepto generalmente seguido es arrancarlos anticipadamente ó enderezarlos atándolos á los dientes inmediatos si es posible. Respecto á la salida del borde alveolar, Franco ha sido el primero que ha indicado el remedio. Varios cirujanos no lo hacen hoy de otro modo. Boyer dice: «Cuando una porcion del borde alveolar ó los huesos intermaxilares forman una prominencia que se opone á la aproximacion de los bordes de la division, hay precision algunas véces de estraerlos con tenazas incisivas ó con una sierra, despues de haberlos aislado de las partes blandas á donde estan adheridos.» Desault, sin embargo, hallaba inconvenientes en esta práctica y la sustituia con la compresion.

»La mayor parte de los modernos dice Bichat, porque los antiguos no se atrevian en este caso á hacer la operacion, han propuesto y practicado la escision preliminar de la porcion huesosa prominente. Daniel Ludovic ha hecho esta operacion solamente para facilitar la lactancia. Franco y VanHorne la recomiendan. Se hallan en las *Memorias de la Academia de cirujía* varias observaciones en las que esta práctica se ha usado por Gerard, Lafaye, &c., pero es raro que esta reseccion sea precisa y siempre es dolorosa. Si se deja entre ella y la reunion de los lábios un intérvalo de tiempo, viene á ser una doble operacion. ¿Se practicará aun mismo tiempo una y otra? Algunas veces su consecuencia es una inflamacion que se opone á la cicatrizacion de la herida. Un vacio mas ó menos considerable resulta constantemente, y entónces las dos porciones reunidas carecen de apoyo favorable en el punto de su contacto. En fin queda un inconveniente temible suponiendo que la reunion del labio esté completamente terminada. Desault lo esperimentó en el tiempo en que todavia seguia la práctica que analizamos. Fue consultado para un niño que tenia una deformidad semejanse á la representada en la figura 1ª Una eminencia ósea separada por una doble division de los huesos maxilares formando una salida hacia adelante que hacia imposible la operacion. La esperiencia no habia aun ilustrado á Desault, que estrajo, segun el método ordinario, toda la porcion huesosa sebresaliente; de lo que resultó una grande hendidura que la aproximacion de los huesos maxilares disminuyó poco á poco despues de la operacion. Al cabo de tres meses habia desaparecido, no dejando si no un ligero vestigio de su existencia; pero el diametro trasversal de la mandibula superior disminuyó, y sobrevino lo que se observa frecuentemente en los ancianos, la poca libertad de los movimientos, fenómeno muy incómodo para la masticacion. Con este inconveníente, resultado evidente de una pérdida de sustancia en los huesos maxilares superiores, modificó sobre este punto la practica de Desault, y desde entonces concibió que si por una compresion preliminar se podia restablecer el nivel perdido de la porcion sobresaliente, se tendria la doble ventajade evitar un dolor siempre molesto y una incomodidad todavia mas molesta. Los huesos maxilares separados uno de otro y por lo mismo siempre fijados con menos solidez, ceden facilmente al impulso que los rechaza hacia atras, y la porcion sobresaliente, casi siempre aislada, opone poca resistencia. Fundado en estas consideraciones, Desault ensayó este medio que desde él ha producido constantemente buenos resultados. Una simple venda que pase sobre la porcion que debe reprimirse y retraida fuertemente hacia atras, donde se la fijaba por cada lado, le bastaba para hacer esta compresion, que prolongaba

mas ó menos segun la resistencia de las partes, y para la cual los medios mas eficaces podrian sin duda ponerse en uso. (*OEuv. chir.* de Desault, t. 2, p. 205.)

Esta practica merece adoptárse con tanta mas razon cuanto que no impide el uso de lá escision en caso necesario; há estado en cierto modo olvidada en nuestros dias; acabamos de ver efectivamente que Dupuytren practicó la escision en un niño de tres meses que murió de ella, y hemos visto varias veces á este gran practico ejecutar esta ablacion en otros que se curaron (*Leç. oral.*, t. 3); pero no hemos notado el grave inconveniente indicado por Bichat de acortarse el diametro trasversal de la mandibula superior; tal vez esto sea efecto de que no hayamos vuelto a ver á los enfermos mucho tiempo despues de la curacion de la hendidura labial. M. Roux hace notar que el procedimiento de Desault seria incontestablemente preferible, si la eminencia ósea fuera muy movible, pero si ya estuviese soldada á la mandíbula, seria menester, como lo han hecho los practicos arriba citados y lo mismo Chopart, estraerla con la sierra ó con las tenazas incisivas.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 440.)

Seria no obstante mas racional decir que la compresion deberia ensayarse en todo caso, principalmente en los niños, reservándonos renunciar á ella si nos pareciese insuficiente, porque si se trata de un simple hiperostosis, la compresion podria reducirla en gran parte y simplificar la operacion.

M. Velpeau va mas allá en este importante punto de practica. «Arrancar los dientes prominentes á la manera de Gerard, y como lo recomiendan la mayor parte de los operadores modernos, es, dice, un medio estremo por el cual no nos debemos decidir sino despues de haber hecho ensayos inutiles por sustituirlo con otros, ya sea con la compresion, ya retirándolos hácia la boca por medio de hilos metálicos fijados en los dientes laterales. En consecuencia es raro que con precauciones bien tomadas y un poco de paciencia no haya felicidad en hacer desaparecer estos relieves óseos sin destruir nada en estos enfermos. Si los dientes ó los huesos que los contienen no presentan por delante asperezas ni ángulos demasiado agudos, la operacion no concluye menos felizmente. Una vez verificada la reunion, la presion del labio sobre estas partes basta para volverles á dar al cabo de mas ó menos tiempo la direccion y el lugar que les conviene. En ciertos casos seria tambien ventajoso imitar lo que hizo Gensoul en una muger cuya prominencia intermaxilar sobrepuesta á los dientes incisivos se habia hecho casi horizontal, y lo que hizo Champion en otro caso. Despues de haber disecado y vuelto hacia la nariz el colgajo de las partes blandas y quitado los cuatro incisivos, M. Gensoul tomó la parte sobresaliente de los huesos con unas pinzas finas como para romperla, llegó á darle una direccion perpendicular, bajó del mismo modo el diente canino derecho, avivó en seguida los cuatro bordes del doble labio leporino, y practicó su sutura ensortijada envolviendo siempre el todo con un vendaje. La joben de edad de trece años curó perfectamente. M. Champion que evitó arrancar los dientes, no ha sido menos feliz. (*Loco cit.*, p. 502.)

Nos queda la ultima complicacion qne esla hendidura de la bóveda palatina. Esta circunstancia no constituye en rigor una complicacion bajo el punto de vista del tratamiento, mas no obstante hemos hecho ver que su existencia exigia la operacion al momento, á causa de que su desaparicion dependia de la curacion del labio leporino, y cosa notable, esta desaparicion de la hendidura ósea se verifica con tanta mas prontitud cuanto el labio se cura con mas anticipacion. «La separacion de la bóveda palatina, dice M. Roux, considerada en si é independientemente de la prominencia formada de los dos ó por los dos huesos intermaxilares sin la cual se verifica muchas veces, podria segun parece combatirse ventajosamente con una compresion ejer-

cida al mismo tiempo sobre los dos lados de la mandibula superior. Pero este medio es enteramente inutil, si se puede hacer la operacion del labio leporino. En efecto, casi constantemente despues de la desaparicion de la hendidura del labio leporino, las dos partes de la bóveda palatina se aproximan, y la abertura de comunicacion de la boca con las fosas nasales se oblitera con tanta mas lentitud, á la verdad, cuanto que la operacion se ha practicado en una epoca mas distante del nacimiento. Algunas semanas han bastado en un niño operado por Desault, asi como han sido necesarios muchos años en otro cuya observacion refiere Lafaye. Un niño de tres años que operé, no conservaba mas que indicios de esta separacion despues de cuatro meses y medio.» (*Med. op.*, t. 2, p. 438.)

En virtud de esto se diria que la separacion de los huesos seria una consecuencia inmediata de la division del labio. No es asi, sin embargo, porque una de estas lesiones existe muchas veces sin la otra. Mas bien parece que la fuerza de agregacion de los huesos despues de la operacion está en los músculos de los labios y de las megillas que mudan de relaciones y obran coactando entre si los huesos maxilares. Nada impide por consiguiente favorecer esta fuerza, como lo hacía Dupuytren, por medio de dos almohadillas que comprimian los carrillos sostenidos por dos resortes metalicos que tenian su punto de apoyo en la periferia del craneo.

3º *Reunion* «Debemos á los medicos antiguos, dice Bichat, la ingeniosa idea de aplicar á la curacion del labio leporino la propiedad de las partes animales vivas en virtud de la cual una division reciente, cuyos bordes se ponen en contacto, se reune y desaparece al cabo de cierto tiempo. De este principio general se deduce el tratamiento de todas las heridas simples, y sobre él se funda tambien la operacion que voy á examinar. Resultan pues por esta operacion dos grandes consecuencias, la una que es preciso reducir la hendidura al estado de division reciente, y la otra aproximar y mantener en contacto los bordes recientes de esta division. Todos los cirujanos han partido de esta doble indicacion; pero para llenarla no han seguido el mismo camino.» (*OEuv. de Desault*, vol. c. p. 174.)

Fabricio de Aquapendente y despues de Louis, acostumbraban como hemos visto, preparar las partes á la operacion, reuniendolas y teniendolas reunidas por medio de tiras aglutinantes y de un vendaje unitivo. Esta precaucion pareceria util especialmente en los casos en que los tejidos ofreciesen alguna resistencia, y serviria al mismo tiempo para acostumbrar los carrillos y el enfermo á la especie de dificultad que deben esperimentar indispensablemente despues de la operacion. M. Blandin dice que «son inutiles para preparar á la operacion las diversas precauciones aconsejadas por muchos cirujanos; asi los emplastos, las tiras aglutinantes, los vendajes y los demas medios propios para acostumbrar los bordes de la herida á la aproximacion que deben sufrir, estan completa y justamente abandonados. (*Dict. de med. et chir.*, t. 4, p. 51.) Boyer sin embargo parece encontrar en ellos algunas ventajas. «Es algunas veces util, dice, aplicar por muchos dias antes de la operacion emplastos aglutinantes y el vendaje unitivo, á fin de acostumbrar las partes á la violencia que deben esperimentar» (*Loco cit.*, p. 189.) M. Roux recomienda la misma precaucion que considera como util (*Loc. cit.*, p. 437.)

Desault era aun mas minucioso en este punto. «Hacia peinar escrupulosamente al niño que debia ser operado, y untarle los cabellos con un poco de ungüento gris, para que no le atormentase ningun insecto y no descompusiese su aparato, ponerle hilas detras de la oreja, llenar de las mismas el cartilago de su concha afin de evitar la molestia que ocasiona la compresion del oido, y absorber al mismo tiempo la materia de la traspiracion que, haciendose aire por su estancacion, irrita y

aun escoria algunas veces las partes, y fijar solidamente, por medio de una venda, el gorro que debe servir de punto de apoyo al vendaje. (*Ob. cit.*) Ya se concibe que estas precauciones pueden realmente ser utiles en ciertos casos y que el cirujano no debe ignorarlas.

Es preciso evitar, segun el precepto de Juncker y de M. Roux, operar mientras que el sujeto esté afectado de coriza, ya por que las mucosidades que fluyen puedan poner obstáculos á la reunion de la herida, ya porque el estornudo que es frecuente en esta enfermedad puede hacer que se descompongan los medios de coaptacion.

B. Operacion. Libre el labio leporino de las diferentes complicaciones por los medios que acabamos de indicar, se presenta siempre al operador bajo una ú otra de las formas anteriormente indicadas á saber, *bifido ó único*, *trifido ó doble*. Por consiguiente contra estos dos estados se dirigiran los procedimientos operatorios que vamos á describir.

El aparato se compone de unas tijeras gruesas bien cortantes (tigeras de labio leporino), de cuatro ó seis agujas de Desault (agujas de mechar), ó si se quiere mejor de alfileres largos llamados de Alemania, de un hilo encerado simple de la longitud de 2 á 3 pies poco mas ó menos, de un cordon encerado compuesto de dos á tres hebras y de doble longitud que el primero, de pequeños parches de diaquilon ó de lienzo para poner debajo de las estremidades de las agujas, de una venda enrollada en un globo, de un gorro de algodon, de una venda enrollada en dos globos y de 1 pulgada de ancho, de una fronda y de muchas compresas.

Primer procedimiento. Procedimiento ordinario ó de Desault para el labio leporino único. El enfermo está colocado sobre una silla á una luz viva; si es niño, una persona vigorosa le tendrá sujeto por las rodillas y envuelto en una sábana para mantenerle los miembros en estado de inmovilidad. Tendrá al mismo tiempo la cabeza inclinada hácia atras y la fijará sobre su pecho aplicando una mano á la frente del niño. Otro ayudante puesto en pie detrás del precedente aplica sus dos manos de plano sobre los carrillos del paciente y los impele hácia delante, al mismo tiempo que comprime las arterías maxilares esternas á su paso por delante de los músculos maseteros. El cirujano sentado delante y un poco á la derecha del niño, toma las tijeras con la mano derecha para la escision de los dos colgajos, y comienza por el lado izquierdo de la division.

Primer tiempo. El operador toma este borde por la parte inferior con el índice y el pulgar de la mano izquierda, puesto este hácia fuera y el índice debajo del labio, despues forma el primer colgajo por medio de una seccion oblícua de fuera adentro y de abajo arriba, y prolongada de un solo golpe cuanto sea posible hasta mas arriba del ángulo de la division Es inútil intentar quitar este colgajo antes de haber formado el segundo, porque para desprenderle aisladamente seria necesario antes hacer mayor la hendidura del labio por una incision, y este procedimiento que aconseja Garengeot dañaria á la regularidad de las superficies refrescadas. Para la segunda escision se toma la porcion derecha del labio igualmente con el pulgar y el índice de la mano izquierda, aplicados el primero por dentro y el segundo por fuera, no sobre el borde mismo de la division, como se hizo en el lado opuesto, sino por fuera del corte del instrumento; se estienden las partes tirando el labio hácia abajo, y de un solo golpe de bisturí, si se puede, se hace una segunda seccion oblícua que va á reunirse en ángulo agudo con la primera. (Roux.) Este método operatorio lo ha descrito Bichat como perteneciente á Desault. (*Loc. cit.*, p. 193.)

M. Roux hace sobre este tiempo de la operacion las observaciones siguientes: «No es preciso, dice, seguir los preceptos dados vagamente por algunos au-

tores, como es el cortar de cada borde lo que tengan de callosos, ó quitar de ellos media ó una línea lo mas. Por otra parte, los bordes del labio leporino natural jamás presentan callosidades; y por otro lado no se puede fijar precisamente á que distancia de cada uno de estos bordes deban hecerse las incisiones laterales. La regla que debe seguirse es la de quitar toda la porcion redondeada y cubierta por una película roja, y por consiguiente interesar algo la piel: conviene tambien, como lo ha hecho notar Bell, que las incisiones sean proporcionalmente mas estensas, y que se acerquen á una distancia mayor del ángulo de la division, cuando el labio leporino no comprende toda la altura del labio. En todos los casos, los colgajos que resulten de estas incisiones, triangulares, estrechos por arriba, anchos por abajo, deben comprender en su base todo el ángulo truncado que reune el borde libre del labio con cada uno de los de la division preternatural. Las superficies recientes deben ser perfectamente iguales en longitud, cortadas de modo que representen una superficie plana, condiciones sin las cuales no se puede establecer entre ellas un contacto regular, ni esperar una consolidacion tan exenta como sea posible de deformidad. Habiéndose hecho las incisiones laterales segun estas reglas, se debe terminar la ablacion de los colgajos que penden aun de la mandíbula por los vértices reunidos.» (*Loco cit.*, p. 445.)

Bichat ha dicho: «el borde que debe cortarse primero será aquel que presente mas dificultad para sujetarse entre los dedos, porque ensangrentados por esta primera incision se deslizan sobre las partes y no pueden fijarse tan eficazmente.» (*OEuv. de Desault, loco. cit.*) Este precepto debe tenerse presente para algunos casos escepcionales.

Si las arterías maxilares están bien comprimidas, la herida apenas dá sangre; en el caso contrario sale con fuerza de las coronarias. Esta sangre se detiene facilmente por la sola aproximacion de las superficies cortadas; tambien se podria si se quisiese, torcerlas ó ligarlas, como lo aconseja M. Roux. Sin embargo, en los numerosos casos de labio leporino que hemos visto operar á Boyer, Dupuytren y al mismo Roux, nunca hémos observado que esta ligadura fuese necesaria, habiendo vastado para detener la hemorragia la sola coaccion. Cuando la escision ha sido practicada sobre un lado, un ayudante comprime generalmente entre dos dedos el borde refrescado para impedir que la árteria coronaria dé sangre, esperando que el operador practíque la escision del otro lado.

Segundo tiempo. Aqui se trata de confrontar exactamente las superficies que dan sangre y conservarlas en contacto por medio de la sutura ensortijada. Se coge la parte inferior del borde izquierdo de la division con el pulgar y el índice de la mano izquierda, como para la incision; con la derecha se toma una aguja cuya punta se ha untado con sebo, se tiene entre el pulgar y el dedo medio, estando apoyado el índice sobre la estremidad de la aguja opuesta á la punta. Se la introduce en el labio, á media linea por encima del sitio en que la membrana interna de esta parte se continua con la piel, y á cerca de dos líneas de la herida dirigiendola un poco oblícuamente de fuera adentro, de abajo arriba y de delante atras. Asi que la punta de la aguja aparece en la superficie de la herida, el cirujano aproxima el lado derecho de la division al otro, le atraviesa un poco oblicuamente de dentro á fuera, de atras adelante y de arriba abajo, y la hace salir por un punto correspondiente á aquel por donde habia entrado. Es preciso que la aguja pase detras de los tres cuartos anteriores del espesor del labio. Si se atraviesa todo el espesor, la porcion de los labios comprendida en la sutura sera atraida hacia adelante y se hinchara; y quedando mal reunida la parte esterior de la herida, la cicatriz sería muy ancha, prominente y disforme. Es pre-

ciso no obstante atravesar todo el espesor de los labios cuando son muy delgados, pues de otro modo las partes comprendidas entre los puntos de entrada y salida de la aguja podrian desgarrarse. Dirigiendo la aguja un poco oblicuamente de abajo arriba en el labio izquierdo del leporino y de arriba abajo en el derecho, se tiene por objeto hacer saliente la parte de los labios que se halla por bajo de la aguja, y por consiguiente imitar en algun modo la especie de tubérculo que existe naturalmente en el centro del borde libre del labio superior, ó al menos que no quede en su lugar una ligera escotadura. Se pone primero la aguja inferior afin de no esponerse á que las dos partes del borde libre del labio queden desiguales. (Desault y Boyer.)

Cuando se ha puesto esta aguja y pasa igualmente la superficie de la piel de uno y otro lado, se pasa por encima de su parte media una asa de hilo sencillo, cuyos cabos conducidos por debajo y pasando por entre el labio y la aguja, estan sostenidos por un ayudante que tira de ellos, tiene los bordes de la herida aproximados, y los pone en un estado de tension favorable á la introduccion de las demas agujas. Si son suficientes dos agujas se colocará la segunda á distancia conveniente de la primera y del ángulo superior de la herida.

Si la estension del labio, y sobre todo la comunicacion de la hendidura á la nariz exigen tres agujas, se pasará la tercera entre la segunda y el ángulo de la division en el punto que parezca mas favorable á su reunion exacta. La entrada y salida de las agujas distarán dos líneas de los bordes de la hendidura; se las introducirá en el espesor de los labios á la misma profundidad que la aguja inferior, cuidando de dirigirlas horizontalmente á fin de que sean paralelas entre si. (Desault y Boyer.)

M. Roux quiere que cada aguja entre y salga á tres ó cuatro líneas de cada uno de los bordes. Se concibe entonces que importa mucho para que la reunion quede sin elevacion anterior, que la aguja recorra un trayecto muy oblicuo. Este método operatorio es mas ventajoso que los otros, porque permite al hilo comprimir perfectamente los bordes sangrientos que quedan entonces un poco movibles y se resbalan facilmente hacia atras, de modo que la cicatriz esterna que resulta es enteramente lineal. Van-Onzenort aconseja, para impedir que las agujas corten la piel, aplicar á cada lado de la herida un pedazo de cuero que se atraviesa por las agujas al mismo tiempo que las partes correspondientes. (Chélius, *Traité de chir.*, trad. de Pigné, t. 1, p. 255.)

Durante esta operacion, el ayudante debe continuar atrayendo los carrillos del paciente hácia la línea media.

Resta entonces pasar el hilo al rededor de los alfileres ó agujas para completar el segundo tiempo. M. Roux se esplica en los términos siguientes.

«El procedimiento que generalmente se sigue consiste en hacer sobre cada aguja cruces en forma de 8 guarismo, y en los intérvalos que separan las agujas una ó dos cruces en forma de X, llevando los dos cabos del hilo uno sobre otro. Para esto se fija el centro del hilo sobre la aguja de abajo; despues se cruzan dos ó tres veces los dos cabos de modo que formen ocho círculos cuyos anillos reciban las estremidades de la aguja. Se pasa en seguida á la segunda aguja sobre la cual se hace un número igual de 8 guarismo, despues de haber cruzado las estremidades del hilo en el intérvalo que las separa de la inferior, y lo mismo se hace para la tercera, si la hay. Es necesario cuidar que sobre cada una de las agujas, lo mismo que en sus intérvalos, los diferentes puntos de entrecruzamiento de los cabos esten dispuestos, no los unos sobre los otros, sino unos por encima de otros á fin que la herida esté cubierta cuanto sea posible. En fin el mayor cuidado que hay que tener, es no apretar los hilos sino al grado absolutamente preciso para asegurar el contacto de los bordes de la division. Por falta de esta precaucion, se

ha visto desarrollarse en algunos casos accidentes que los cirujanos preocupados contra la sutura, no han dejado de atribuir absolutamente al uso de este medio, cuando no era debido sino á su mala aplicacion.» (*Loco cit.*, p. 449.)

El primer hilo que se haya pasado por la aguja inferior se confia á un ayudante, y siendo ya inutil se corta al nivel de la aguja. Se llena el espacio comprendido entre las estremidades de las agujas y el labio con pequeñas compresas suaves, ó con dos rollitos de tela de diaquilon.

Tercer tiempo. Consiste en la aplicacion del vendaje de Desault (*ob. cit.*, t. 2, lam. 3, fig. 3), ó el de Louis. Se aplica sobre el vértice de la cabeza la parte media de un vendolete cuyas estremidades desciendan á lo largo de las sienes sobre los carrillos. Se ponen sobre este gruesas compresas que el ayudante, colocado detras del enfermo, sostiene y tira hácia adelante. Se sujeta la frente y se fija con un alfiler el centro de la venda arrollada en dos globos; se llevan estos hácia atras pasándolos por encima de las orejas, se cruzan en el occipucio y se fijan con un alfiler; se traen adelante por encima de las orejas sobre las compresas de los carrillos, se confian los globos á dos ayudantes, y se hace en uno de ellos, en el sitio correspondiente á la sutura, una hendidura longitudinal por la cual se pasa el otro globo; se tira de estos de atrás adelante en sentido contrario, y cuando se juzga que esta traccion es bastante fuerte, se cruzan los dos cabos sobre el labio, se les hace pasar por los carrillos y por debajo de las orejas para conducirlos al occipucio, donde se les cruza pasándolos de una mano á otra, y desde este se les lleva á la frente, en seguida al occípucio y despues á las megillas. Se hace tambien una hendidura en uno de los cabos, y despues de haber pasado por ella el otro cabo, se tira de ellos en sentido contrario, se les conduce al occipucio, y se termina el vendaje con circulares al rededor de la cabeza. Se levantan los cabos del vendolete puestos debajo del vendaje, y se sujetan en el vértice de la cabeza con un alfiler. Para limitar los movimientos de la mandíbula debe aplicarse una fronda debajo de la barba; y para dar mas solidez al vendaje, cada cruzamiento debe sujetarse con un alfiler. (Boyer, *loco cit.*, p. 202; Gerdi, *Traité des bandages*, p. 172, 2.ª edic.) Se puede tambien como observa Velpeau, abstenerse de hendir uno de los cabos de la venda de dos globos para pasar el uno por el otro al nivel de la herida. Basta cruzarlos con cuidado por debajo de la nariz, sino á la primera vuelta, al menos á la segunda. Lo que importa es que no formen pliegues, y que la presion que ejercen sea tan igual como suave.

Primera modificacion de este procedimiento (bisturí). Para refrescar los bordes de la division del labio, algunos cirujanos prefieren el bisturí á las tijeras fuertes. Louis ha exagerado de tal modo las ventajas del bisturí, que muchos han adoptado su práctica; pero Bichat, hace ver, segun Desault, cuan inferior es este medio á las gruesas tijeras bien afiladas para la regularidad de la herida, y cuan poco fundada es la crítica dirigida á la pretendida contusion causada con las tijeras. La esperiencia confirma diariamente este juicio de Desault y de Bichat, que por otra parte está conforme con la práctica de Moreau, predecesor de Desault en el Hotel-Dieu, de Dupuytren y de M. Roux sus sucesores. Los cirujanos ingleses no obstante dan la preferencia al bisturi (S. Cooper, *ob. cit.*, t. 1, p 231), y nosotros hemos visto tambien á Boyer servirse de este instrumento para avivar los bordes del lábio leporino. Hé aqui como se espresa sobre esto. «Si el cirujano emplea el bisturí, pondrá una chapa de madera ó de carton detras del lado derecho del labio hasta mas arriba del ángulo de la division, colocará los dedos índice y medio detrás de la chapa, y con el pulgar apoyado sobre el lado derecho de la division, fijará el labio sobre ella, teniendo el bisturi como para cortar de fuera

adentro, introducirá su punta hasta la chapa, un poco mas arriba del ángulo de la hendidura, y conduciéndole por la cara anterior del lábio, aplicará el filo en el sitio en que debe hacerse la seccion, y cortará de un solo golpe atrayendo hácia si el instrumento. Si la membrana interna del labio no se ha cortado enteramente con este primer golpe de bisturí, se acabará de dividir con un segundo. Preferimos este modo de usar el bisturì á cualquiera otro.

Se aconseja que despues de haber introducido la punta del instrumento hasta la chapa, se conduzca el filo formando un ángulo de 45 grados; pero procediendo de este modo el labio puede deslizarse delante del bisturi, y la seccion tener una direccion curva en lugar de ser perfectamente recta. Dando al bisturí la direccion que aconsejamos, toda la porcion del labio que debe quitarse se halla circunscrita y fija por el corte mismo del instrumento, y tiene la misma anchura en todas partes. Cuando la reseccion del borde derecho de la hendidura se haya ejecutado, el cirujano pone la chapa detras del lado izquierdo que fija con la uña del pulgar colocada sobre la parte inferior del borde de la hendidura, mientras que un ayudante comprime el labio por debajo de la chapa apoyando el pulgar sobre el lado izquierdo de la hendídura, y divide este como dividio el derecho.» (*Loco cit.*, p. 197.) Lo demas de la operacion es igual al procedimiento anterior.

Segunda modificacion (M. Mayor). En 1838, M. Mayor de Lausana publico en la *Gazeta médica*, p. 737, los pormenores de un método operatorio que le es propio, y que practicó una vez en el vivo con buen éxito. Consiste en coser los bordes de la hendidura, avivados de antemano, no con la sutura ensortijada comun, sino con un solo punto, llevando en sus dos estremidades dos taponcitos de esponja, de algodon ó de hilas. El autor se conduce del modo siguiente: se enhebra una aguja con hilo; se anudan los dos cabos como lo hacen los sastres; se fija en esta estremidad un pequeño tapon del volumen de un guisante gordo por medio de un doble nudo del mismo hilo; se atraviesa un lado del labio por su parte inferior, y se tira del hilo haciendo que llegue el tapon hasta la piel; la misma aguja penetra por el otro lado de adentro afuera, y se tira del hilo, se saca la aguja cortando el hilo cerca de su ojo, se separan las dos hebras y se pone entre ellas otro tapon semejante al precedente, sobre el cual se anudan los dos cabos poniendo las superficies recientes en contacto. De este modo se tiene una reunion sostenida por un solo punto anudado por los dos cabos sobre cuerpos suaves. Esta es, como se vé, una especie de sutura enclavijada. Por encima de este punto el autor aplica vendoletes engrudados si la herida no parece que esta suficientemente reunida, y no emplea otro aparato. M. Mayor piensa que su punto de doble tapon reune los bordes con mas exactitud que la sutura ensortijada comun, y jamás puede desgarrar los tejidos.

Tercera modificacion. Louis establece como principio: 1º que la fuerza que aproxima los labios debe ejercerse, no sobre sus bordes, sino sobre los músculos que los separan; 2º que solo el vendaje unitivo debe representar esta fuerza; 3º que la sutura es un medio de contacto y no de aproximacion entre los lábios de la division; 4.º que los emplastos aglutinantes, bastante poderosos para mantener este contacto, no determinan como la sutura cruenta una irritacion favorable á la contraccion muscular, y por consiguiente deben siempre preferirse. (*Mem. cit.*) «Las bases en que se funda esta doctrina, dice Bichat, son en general ciertas, lo mismo que los tres principios establecidos por el autor, y bajo este punto de vista, el arte le debe un paso hácia la perfeccion. Pero si es preciso que el último principio se apoye en las mismas bases que los otros, es facil demostrar que considerando solo la sutura cruenta

como medio de contacto, y no de union, ofrece siempre ventajas superiores á las de los emplastos aglutinantes.» (*OEuv. de Desault*, *loco cit.*)

Bichat demuestra con mucha estension, y de un modo perentorio, la inferioridad de la *sutura seca*, tan preconizada por Louis sobre la cruenta que acabamos de describir. Como casi nadie sigue hoy el método curativo de Louis, no nos estenderemos mas sobre este objeto. Lo mismo sucede con un gran número de aparatos *unitivos* particulares, inventados para el labio leporino, que están en desuso. Sin embargo no debemos dejar de hacer observar que Louis y otros muchos obtuvieron resultados satisfactorios con la sutura seca, especialmente en sugetos muy jóvenes; no obstante, Desault no ha sido tan feliz, según Bichat, pues no ha obtenido sino una reunion viciosa.

Segundo procedimiento (labio leporino doble). Cuando el labio leporino es doble, la operacion difiere necesariamente de la que se acaba de describir. La practica de Desault adoptada por Boyer no ha caducado hasta el dia en la generalidad de los casos de esta naturaleza.

Si el lóbulo puesto en lo alto de la hendidura es corto y estrecho, es necesario quitarle y hacer la reseccion como ya se ha dicho; pero si es ancho, largo y suficientemente estensible para ser atraido hasta el nivel del borde libre de los labios, se cortarán sucesivamente sus lados y los de la hendidura y se les atravesará con agujas.

Si el colgajo que separa en dos la hendidura del labio, tiene menos longitud que él, por poco estensible que sea, no se le debe quitar si por otra parte es ancho, grueso y de la misma naturaleza; en este caso despues de haber hecho la reseccion de los dos bordes de la hendidura, se corta toda la porcion roja y redonda de los bordes del colgajo, se procede despues á la reunion con dos ó tres agujas, de las cuales la superior ó las dos superiores, cuando son necesarias tres, atraviesan el colgajo que se encuentra de este modo reunido por sus lados con los de la hendidura. Asi se tiene una herida simple cerca del borde libre del labio, y bifurcada hácia el borde adherente. La cicatriz que sucede á esta herida, presenta la forma de una Y. Por lo demas, despues de la operacion del labio leporino doble, el tratamiento y curacion son los mismos que cuando es simple.

Modificacion de este procedimiento en dos tiempos. Louis ha propuesto la operacion en dos tiempos, es decir, operar un lado desde luego como si se tratara de un labio leporino simple, no comprendiendo en él por consiguiente sino un solo lado del tubérculo medio, y pasados uno ó dos meses se opera el segundo del mismo modo. Louis ha obtenido buen resultado segun su procedimiento. Sabatier aprueba este método operatorio que llama sencillo y feliz. (*Med. operat.*, t. 4, p. 403.) Bell es tambien de esta opinion.

Lo que habia determinado al autor á operar en dos tiempos, era el temor que habia de ver los puntos de sutura desgarrar el colgajo medio que sufria traccion al mismo tiempo en dos direcciones opuestas. La esperiencia, sin embargo, ha demostrado que este temor era exagerado y que la operacion en un solo tiempo era preferible. «Tambien ha probado, dice Bichat, que siempre se consigue un éxito igual al de la operacion del labio leporino simple, con la metódicamente practicada en un solo tiempo del labio leporino doble. Para que pues buscar repitiendo el dolor lo que se obtiene de una sola vez. Desault practicaba constantemente la operacion segun este principio, y siempre entre sus manos ha producido buen resultado.» (*Loco cit.*, p. 200.)

Aunque el precepto de Louis no esté actualmente adoptado, se concibe sin embargo que podria ser conveniente en algunos casos escepcionales.

Tercer procedimiento (Dupuytren). Este cirujano inventó en los últimos años de su vida una modificacion muy

feliz. « Cuando hay, dice, un tubérculo medio que sobresale con dos divisiones laterales muy pronunciadas, ó bien se corta la porcion ósea que le sostiene, ó bien se procura con mas ó menos éxito dislocarla. Los autores que han referido observaciones felices en ambos casos, han mirado sin duda demasiado indiferente la deformidad que resulta de su procedimiento para detenerse sobre este punto, al menos todos lo han pasado en silencio. Sin embargo merece la pena de ser examinado. Cuando el tubérculo medio sobresale hácia fuera, es necesario atender al punto en que se inserta en el tabique de la nariz, de lo cual dependen muchas veces el grado de elevacion y el procedimiento que debe seguirse. Cuando esta insercion se aproxima á la punta de la nariz, y corresponde el tubérculo á las porciones laterales del labio, este la tira hácia atrás; la punta de la nariz sigue el movimiento; entonces las alas se separan y toda la nariz queda aplastada, ofreciendo el aspecto mas desagradable y mas semejante al morro de un animal que á ninguna otra cosa. Mas de una vez he tenido motivo para sentir el haber dejado á los niños que operaba una deformidad por otra, y que no era menor muchas veces que la primera. ¿Qué será si la insercion del tubérculo tiene lugar precisamente en la punta de la nariz? Mas este caso, olvidado por los autores, no es raro. Le he visto muchas veces, y aun hace poco tiempo fuí llamado para operar un labio leporino de esta especie. Maravillado de las deformidades que resultaban de los procedimientos puestos en uso hasta entonces, he imaginado el método operatorio siguiente.

« El tubérculo carnoso se separa con el bisturí de su base ósea; se le estrae con pinzas, despues se levanta horizontalmente hácia atrás la porcion carnosa cuyos bordes se recortan, y se emplea entera para formar el tabique, ó una porcion del tabique inferior de las narices. Entonces, sea que se espere la reunion, sea que se concluya en el instante de la operacion, el labio leporino, reducido á su mayor simplicidad, se opera como de ordinario y se reune con las agujas bastando un vendaje para mantener el tubérculo en su lugar. » (*Lec. orales*, t. 3, pág. 475.) Muchos hechos felices se refieren en apoyo de esta práctica. Nos sorprende que M. Velpeau haya pasado en silencio este importante procedimiento.

C. Curas consecutivas. Puesto el aposito, se traslada el enfermo á la cama, con la cabeza un poco levantada, y si es un niño, se le echa de lado, dejando que se entregue al sueño si tiene necesidad de él. Se le impide hablar, reir, andar y escupir. Si es adulto se le tendra prevenido un lapicero y papel para que pida por escrito lo que le pueda hacer falta ó las sensaciones que esperimente. Se le prescribe caldo por todo alimento, que tomará con un biberon de cuello delgado y aplanado por el angulo de la boca. Hacia el cuarto ó quinto dia se mudan las bendas, se sacan suavemente los alfileres, y se dejan los hilos en su lugar para que sirvan á sostener la cicatriz. Las tiras de diaquilon gomado remplazan á las agujas, y se aplican nuevas vendas como la primera vez. Para sacar las agujas se untan con cerato las extremidades que tienen que atravesar la herida; esto es la estremidad roma cuando se han usado agujas de punta de lanza, y la punta cuando se han empleado alfileres. Despues, mientras se sostiene con una mano el labio apoyandola sobre todo el lado por donde debe salir la aguja, se saca esta con la otra mano, haciendola sufrir un movimiento de rotacion para desprenderla de los hilos de la sutura á que generalmente esta pegada. Se continuan las curas con las tiras hasta la consolidacion de la cicatriz, y no se permiten alimentos solidos hasta que pasen doce ó quince dias. Es muy raro que si se procede segun estos principios, el labio leporino, sea simple ó doble, no se cure del modo mas satis-

factorio. «No basta, dice Boyer, que el labio leporino quede curado sino tambien que quede libre de toda deformidad.»

LABIOS. (enfermedades de los.)

Vicios de conformacion. Consisten en la adherencia completa ó parcial de los labios, la estrechez propiamente dicha, la coartacion de la boca, la separacion preternatural de las comisuras labiales que aumenta estraordinariamente la abertura bucal; y en fin las divisiones de los labios conocidas con el nombre de labio leporino.

1º *Adherencia de los labios.* Los labios pueden adherirse entre si, ya sea en toda su estension y producir la imperforacion de la boca, ó ya en una parte mas ó menos considerable de su estension y dar lugar á la oclusion parcial de esta abertura. Cuando Boyer decia que no conocia ningun ejemplo de imperforacion completa de la boca en los niños que nacen vivos, ignoraba sin duda los hechos de esta clase que han publicado Haller, Schenckius, Verdier, Desgenettes y otros autores. Estas observaciones no dejan la menor duda sobre este asunto, pero otros hechos prueban ademas que la imperforacion de la boca puede sobrevenir despues del nacimiento. Turner (*Malad. de la peau*, t. 1, p. 120), refiere un ejemplo notable. Pero sea como quiera, la imperforacion congénita ó accidental de la boca es rara, por mas que A. Berard (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 18, p. 48), haya escrito «que esta imperforacion se encuentra muy frecuentemente en los niños que nacen muertos y que al mismo tiempo presentan algun otro vicio de conformacion.»

Las adherencias parciales ó incompletas de los labios pueden tambien ser congénitas ó accidentales. No hay duda que son menos raras, y de ello se encuentran muchos ejemplos en los autores antiguos y modernos.

Cuando los labios existen con un desarrollo natural, si solo estan pegados y el espacio que comprenden no ha perdido nada de su estension, el pronóstico de la deformidad no es grave, pues basta dividir las adherencias para restablecer la abertura bucal.

En los casos de imperforacion en un niño vivo será preciso cortar las partes adherentes lo mas pronto posible. Primero se practica una pequeña abertura con un bisturí estrecho, y por ella se introduce una sonda acanalada que sirve de conductor al bisturí ó á una rama de las tijeras para cortar la adherencia hasta los dos ángulos de los labios. En seguida se previene la aglutinacion de las superficies sangrientas cubriéndolas inmediatamente con un paño fino cubierto de cerato, manteniéndolas separadas y moderadamente invertidas con un vendaje apropiado.

Si la adherencia de los labios es solo parcial, el primer tiempo de la operacion es inutil; se introduce un dedo en la boca para conocer la estension de la adherencia y para que sirva de conductor, ya sea al bisturí ó ya á una rama de las tijeras con las que se opera como hemos dicho mas arriba. Hay que tener entendido que si los labios estan adheridos á las encias ó á la lengua, será tambien necesario destruir estas adherencias con las tijeras ó con el bisturí.

2.º *Estrechez, coartacion de la boca.* Importa mucho no confundir la estrechez ó coartacion de la boca con las simples adherencias de los labios de que acabamos de hablar, porque el pronóstico y el tratamiento son esencialmente distintos.

«La estrechez de la abertura bucal, dice Boyer, consiste en una disposicion particular de los labios que no dejan entre sí sino un espacio demasiado estrecho para los usos á que estan destinados. La coartacion es algunas veces el efecto de una constriccion espasmódica del músculo orbicular, pero lo mas generalmente es producida por una quemadura ó por una pérdida de sustancia, despues de la estirpacion de un tumor ó á consecuencia de abscesos críticos, en las escrófulas, viruelas, fiebres atáxicas, &c.» (*Malad. chir.*, t. 6, p. 157.)

Todos los prácticos estan conformes en decir que en los casos de esta especie no hay cosa mas dificil que dar á la abertura de la boca la conveniente estension. En efecto por mucho cuidado que se tenga para oponerse á la aglutinacion de los bordes de la division practicada para corregir la deformidad, casi siempre se la ve reproducirse y aun á veces mas considerable que antes de la operacion.

Por lo demas los procedimientos operatorios que se han empleado en tales circunstancias son los siguientes. Nada diremos de la dilatacion mecánica simple, porque en el dia no hay cirujano que se atreva á concederla la menor confianza.

Procedimiento de Boyer. Este cirujano aconseja dar á las incisiones la mayor estension posible pero sin herir las arterias labiales. Hecho esto, se tira de los dos ángulos de la division hácia la oreja correspondiente con un gancho romo que se fija con un vendaje apropiado. Boyer dice que obtuvo buen resultado en un caso de obliteracion incompleta de la boca; pero ignoramos si otros prácticos han sido tan felices, y lo que podemos decir es que hemos visto fallar este procedimiento por dos veces en manos de un cirujano hábil, y todos los autores modernos convienen en decir que son muy pocas las probabilidades que ofrece de buen éxito. Lo mismo decimos de otro procedimiento que consiste en hacer una puncion con un trocar en el sitio en que debia estar la comisura, y en atravesar esta abertura con un hilo de plomo, uno de cuyos estremos se conduce por el orificio bucal estrechado para retorcerle con el estremo que quedó fuera. Con esta ligadura metálica se creia poder conseguir la seccion de las carnes; pero sucede lo que con la fístula del ano tratada con el hilo de plomo, que á medida que este hilo va cortando hácia adelante, las carnes que quedan detras de él se reunen, y nada se adelanta. (Vidal.)

Procedimiento de Krugen Hausen. Para evitar el inconveniente que acabamos de indicar, propuso este cirujano no apretar el hilo de plomo una vez pasado. La abertura que atraviesa se cicatriza al rededor de él, y el resto de la adherencia no se corta hasta despues de la completa cicatrizacion de la abertura.

Este procedimiento no hay duda que tiene mas probabilidades de un buen resultado que el anterior; pero se ha dicho, y con mucha razon, que es muy largo el tiempo que pasa hasta que se verifica la cicatrizacion de las aberturas hechas con el trocar, y muchas veces al fin del tratamiento el operado solo tiene en lugar de boca una cavidad callosa que no puede abrir ni cerrar. En el año de 1836 observamos un caso de esta especie en un grande hospital de Paris y lo tendremos siempre presente en la memoria.

Procedimiento de Dieffenbach. «Sentado el enfermo en una silla con la cabeza sostenida por un ayudante, el cirujano introduce primero el dedo índice izquierdo en la boca, y levanta y estiende con él la megilla derecha. Con la otra mano dirige una rama de tijera muy puntiaguda al borde de la abertura contraida, algo mas arriba de la comisura, la introduce con precaucion de adelante atras, entre la mucosa y los demas tejidos, hasta llegar al punto en que quiere colocar la comisura de los labios, y corta en cuadro de un solo golpe todo lo que se halla comprendido entre las ramas del instrumento. Mas abajo y paralelamente á la primera incision hace otra enteramente semejante, las reune por atras con una pequeña incision en forma de media luna, y desprende el colgajo limitado de este modo sin tocar á la mucosa. En seguida practica la misma escision en la megilla izquierda, y hace bajar mucho la mandíbula, de modo que se estienda lo mas que sea posible la porcion de mucosa puesta al descubierto. Despues se la aisla de los demas tejidos á muchas líneas de distancia; en seguida se la divide horizontalmente por ambos lados

cuidando de no prolongar la incision hasta cerca de los ángulos; despues se atrae la mucosa á la herida de las partes blandas, y sus bordes y los de la seccion de la piel se reunen por medio de la sutura ensortijada y unas agujas finas. En el centro de los labios se dobla la mucosa cuidando de tirar con fuerza por fuera de los ángulos la parte de esta membrana que no ha sido cortada. Asi se visten los bordes de la herida con la membrana interna de la boca del del mismo modo que se ribetea el calzado.» (A. Berard, *Dict. de med.*, *t.* 18, p. 50.) Este método es ingenioso y mucho mas preferible que los anteriores, habiendo dado buenos resultados al cirujano de Berlin y á otros muchos prácticos. Sin embargo es precico convenir en que su ejecucion es muy dificil, y esta circunstancia es la que ha obligado á Serres, de Montpeller, á dividir á un mismo nivel la piel y la mucosa reuniendolas en seguida con puntos de sutura. Apesar de esto debemos decir, que esta modificacion puede hacernos temer que la operacion pierda algun tanto de sus probabilidades de buen exito á causa de la retraccion de las partes. Sin embargo, Velpeau dice que por este medio ha obtenido un resultado análogo al del profesor de Montpeller.

Tambien se puede, como lo ha hecho M. Champbell, sustituir á las tijeras un bisturí estrecho que se introduce de plano entre la mucosa y los tegumentos esternos, cuyo filo se vuelve en seguida á este lado de modo que divida la piel de dentro afuera haciendo salir primero la punta. (A. Berard.)

Velpeau ha introducido en el procedimiento de Dieffenbach una modificacion que consideramos ventajosa y consiste en lo siguiente. « Verificada la escision de los tejidos, la capa mucosa medianamente adelgazada y estendida como una tela, queda sola en el fondo de la herida. Antes de cortar esta tela se pasan todos los hilos uno despues de otro desde la boca á la herida y desde la herida hacia fuera al traves del borde cutaneo de la division, empezando por la línea inferior y acabando por la superior de cada comisura. Dividiendo despues la membrana entre los dos hilos, no queda mas que coger los cabos de estos y atarlos para completar la operacion. De este modo ví que se puede dar á la sutura mucha regularidad, y la operacion es notablemente mas facil. » (Velpeau, *med. oper.*, 2ª ed., t. 1, p. 672.)

3º *Boca muy rasgada.* La abertura bucal en lugar de ser muy estrecha, puede tener dimensiones exageradas, desde el nacimiento ó á cosecuencia de una perdida de sustancia de las megillas ó de los labios. En lás efemerides germánicas se halla la historia de un niño que tenia la boca rasgada hasta las orejas; y sin que nos detengamos á averiguar las causas de semejante hecho, diremos que hemos visto hace algunos años en la práctica de Velpeau, en el hospital de la Caridad, un anciano á quien, á consecuencia de una operacion que obligó al cirujano á quitarle casi toda la longitud del borde libre y la totalidad de las comisuras de los labios hasta el pómulo, le sobrevino en la cara una deformidad horrible que le impedia cerrar enteramente la boca, retener bien la saliva, y poder ejercer convenientemente la masticacion.

Bien se concibe que es mucho mas fácil disminuir estas bocas rasgadas que dilatar ó abrir las que son estrechas ú obliteradas. En los casos comunes basta refrescar la porcion de labios que se quieren reunir y mantenerlos en contacto por medio de la sutura. Si hay grandes faltas será preciso recurrir ála queiloplastia, de lo cual nos ocuparemos muy pronto.

4º *Division de los labios—Labio leporino.* (*V.* esta palabra.)

Heridas de los labios. Nada ha añadido la esperiencia á lo que escribió Boyer sobre esta clase de lesiones; el pasage siguiente reasume con exactitud cuanto hay esencialmente práctico sobre el asunto.

«Las simples picaduras, dice Boyer,

no merecen un examen particular. Las heridas que causan los instrumentos cortantes varian por su profundidad y direccion. Las heridas superficales limitadas á los tegumentos pueden reunirse facilmente con emplastos aglutinantes, y se cicatrizan pronto cualquiera que sea su longitud y direccion. Las heridas profundas que comprenden gran parte de las fibras del músculo orbicular sin dividir el labio en todo su grueso, son faciles de reunir cuando su direccion es paralela á la de las fibras musculares. Su reunion es mucho mas facil y exige el concurso de emplastos aglutinantes y el vendaje unitivo cuando estas fibras han sido cortadas trasversalmente. Las heridas que tienen esta ultima direccion y que dividen todo el espesor del labio, necesitan, para su exacta reunion, de uno ó muchos puntos de sutura simple, particularmente cuando su forma es irregular ó estan situadas en una de las comisuras. Cuando en estos casos se practica la sutura, no se cuida tanto de resistir á la retraccion de los musculos, como de conservar los bordes de la herída en un perfecto nivel y procurar una simple cicatriz lineal y muy poco deforme.

«Las heridas contusas de los labios deben reunirse inmediatamente cuando la contusion es mediana; pero cuando es violenta, es preciso esperar para hacer la coaptacion, á que los bordes de la herida se hayan desinfartado y cubierto de pezoncillos carnosos; y como entonces la consolidacion es mucho mas lenta que en las heridas sangrientas, la sutura no conviene, porque la larga permanencia de los hilos daria lugar á la seccion de las partes que abrazan antes de la cicatrizacion de la herida. En estos casos se deben usar los emplastos aglutinantes y el vendaje unitivo. Cuando una parte del labio está desorganizada por la atricion, es preciso quitarla comprendiéndola entre dos incisiones que se tocan en angulo agudo, y reunir en seguida como en el labio leporino ó despues de la estirpacion de los tumores cancerosos. La cicatrizacion será mas pronta y la cicatriz menos deforme.

»Rara vez las heridas de los labios van acompañadas de hemorragia, ó si esta se verifica se detiene con solo la reunion sin que haya necesidad de emplear la compresion ó la ligadura. Sin embargo, si la arteria labial ha sido dividida cerca de la comisura de los labios en una herida de algunas líneas de estension, y no penetra hasta la boca, habrá necesidad de recurrir á la compresion para cohibir la hemorragia. En un caso de esta especie he empleado con buen exito para ejercer la compresion una chapa de plomo doblada, una de cuyas estremidades se aplicó á la parte interior de la megilla y la otra á la esterior.» (Boyer, *Med. chir.*, t. 6, p. 176-177.)

Ulceras de los labios. Es frecuente que se establezcan en los labios ulceraciones de diferente caracter, y como para el asunto que tratamos no ofrecen cosa alguna especial, nos remitimos á la palabra ULCERAS. Sin embargo debemos indicar algunas particularidades que ofrecen las ulceras venereas cuando afectan á los labios.

«Las úlceras venereas de los labios son primitivas ó consecutivas; las primeras son efecto de la aplicacion inmediata del virus venereo, y las segundas el resultado de una infeccion general.

»Las úlceras venereas primitivas de los labios atacan con mucha mas frecuencia al inferior que al superior. Se manifiestan mas ó menos tiempo despues de la aplicacion del virus sifilítico sobre el borde rojo de los labios, segun la actividad de este virus, la duracion de su aplicacion y el líquido que le sirve de vehículo. Cuando este vehículo es la saliva, como sucede mas comunmente, su aparicion tarda mas en verificarse; pero es mas pronta cuando es conducida por la mucosidad ó por besos obscenos. A veces se anuncian por una comezon, despues por un prurito; la epidermis se desprende, forma una vesícula que abriéndose deja al descubierto una ó muchas úlceras, cuya

superficie está cubierta de mucosidad ó de una costra lardácea que no tarda en estenderse en longitud y profundidad. Otras veces, y es lo que he visto con mas frecuencia, la úlcera va precedida de un pequeño tubérculo que se aumenta por grados y se convierte en un tumor duro, circunscrito, livido, una veces doloroso y otras indolente, coincidiendo con el infarto de las glándulas linfáticas sub-maxilares. La parte de este tumor que corresponde al borde libre del labio se ulcera, y la ulceracion, cuyos progresos son mas ó menos rápidos, siempre adquiere mas estension que profundidad. Se puede, como lo he hecho muchas veces, prevenir esta ulceracion empleando desde un principio un tratamiento antivenéreo; pero para determinarse á este tratamiento es preciso que el médico haya reconocido bien la naturaleza de la enfermedad, lo que no siempre sucede. Algunas veces se la toma por un tumor canceroso, y he visto médicos, por otra parte muy instruidos, asegurar que el infarto de lás glándulas sub-maxilares no permitia hacer la estirpacion del tumor. El error es tanto mas fácil en las personas que no han tenido ocasion de observar esta enfermedad, cuanto que es muy frecuente que los enfermos no suministran ningunos datos que puedan ilustrar el diagnóstico. En efecto, como que la mayor parte de ellos han contraido la enfermedad de un modo que en su concepto es incapaz de producirla, no convienen en que se hayan espuesto al contagio, y entre los que la han adquirido por vesos impuros hay pocos que se atrevan á confesar su torpe vicio. Pero si se considera que el tumor canceroso de los labios nunca se desarrolla con tanta prontitud como el de que se trata, que los tumores cancerososos no provocan sino muy tarde el infarto de las glándulas linfáticas sub-maxilares, mientras que en el tumor venéreo su infarto se verifica desde los primeros dias de la enfermedad, se distinguirán facilmente estas dos clases de tumores. Debemos añadir que el tumor venéreo va precedido de alguna de las circunstancias que esponen los labios al contagio, y particularmente los besos lascivos entre dos personas de las cuales una esté sana y la otra tenga úlceras venéreas en la boca.

» El tratamiento de las úlceras venéreas primitivas de los labios debe ser local y general: si la úlcera ó el tumor que las precede es doloroso ó está inflamado se emplean los tópicos emolientes y anodinos en fomentos ó cataplasmas, y se aplican los mismos remedios á las glándulas sub-maxilares infartadas. Cuando no hay dolor ni inflamacion, ó que se han disipado, se cura la úlcera con el ungüento mercurial doble mezclado con un tercio de cerato, y se hacen lociones con una disolucion de muriato de mercurio corrosivo en la proporcion de 12 granos por libra de agua destilada.

» El tratamiento local bastará las mas veces para curar la úlcera y el tumor sobre que se ha establecido; pero si no se emplease mas que este tratamiento, el virus venéreo no se destruiria, y el enfermo quedaria espuesto á los efectos consecutivos de este virus. Con el objeto pues de evitar estos resultados, se debe someter á los enfermos á un tratamiento antivenéreo completo con las fricciones mercuriales ó con el muriato sobre-oxigenado de mercurio combinado con los sudoríficos.

« Las úlceras venéreas consecutivas son la consecuencia de una infeccion venérea general, á que casi siempre acompañan otros síntomas sifilíticos. Ocupan por lo general la comisura de los labios; su superficie está cubierta de una especie de costra blanquecina y no fluyen materias. Cerca de la úlcera se vé, en uno ú otro labio, una escrescencia achatada, poco elevada y mas ó menos estensa en latitud y longitud. El aspecto de estas úlceras, las circunstancias conmemorativas y la existencia de otros síntomas venéreos no dejan duda al-

guna sobre su naturaleza, pudiendo subsistir por mucho tiempo sin hacer progresos notables. Ceden con mucha facilidad y prontitud á los tópicos mercuriales, y particularmente á una mezcla de ungüento napolitano doble y cerato; pero es preciso someter el enfermo á un tratamiento general y completo.» (Boyer, *op. cit.*, t. 6, p. 187.)

Hinchazon del labio superior. Se observa con mucha frecuencia una hinchazon ó una especie de hipertrofia del labio superior, cuyo estado ha sido notado por todos los autores y merece que los prácticos fijen en él su atencion. Unas veces depende de una simple prolongacion de la membrana mucosa, que entonces forma una especie de *rodete mucoso* mas ó menos prominente que propende á volver el labio hácia fuera cuando el enfermo quiere reir ó hablar y otras es un síntoma de la enfermedad escrofulosa ó el resultado de una erisipela repetida con frecuencia, y entonces todo el espesor del labio está invadido.

En el primer caso se corrige la deformidad cortando con un bisturi, ó mejor aun con unas tijeras corvas, la prolongacion mucosa, y se verá que todo entra pronto en orden.

En el segundo caso no se debe hacer nada hasta que la enfermedad principal haya desaparecido; si entonces persiste la hinchazon se puede recurrir al procedimiento operatorio que ideó Paillard y que describió en el *Journal des Progres*, 1.ª série, t. 3, p. 213. «Sentado el enfermo en una silla baja, sujeto por los ayudantes y con la cabeza apoyada en el pecho del cirujano que se coloca detrás, un ayudante coge con el pulgar y el índice la comisura de los labios del lado derecho y la tira hácia adelante; el cirujano con la mano izquierda toma la del lado opuesto, y con la derecha armada de un bisturí recto y cortante hace una incision que se estiende desde una comisura á la otra, empezando por el borde libre del labio á una distancia de la cara anterior, que varia en razon del espesor de los tejidos que hay que estraer; diseca desde abajo arriba hasta algunas líneas del frenillo del labio, y cuando el colgajo se halla separado del labio hasta su base, le corta con el bisturí ó con las tijeras. Generalmente fluye mucha sangre; pero suele contenerse por si misma.» (*Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 18, p. 54.)

En los primeros dias siguientes á la operacion sobreviene una hinchazon muy considerable; pero todo desaparece pronto sin que sea necesaria ninguna curacion, bastando algunas lociones emolientes.

Cancer de los labios. Los labios son muchas veces el sitio de afecciones cancerosas, y el labio inferior es el que con mas frecuencia las presenta; pero no repetiremos lo que en general hemos dicho sobre este asunto en el artículo CANCER (*V.* esta palabra.)

El cancer se presenta en los labios bajo dos formas muy distintas: unas veces es una verdadera úlcera cancerosa que empieza por un tubérculo, una berruga ó una dislaceracion; y otras es un núcleo desarrollado en el espesor del labio. «El labio se endurece, ofrece protuberancias y desigualdades, la piel se arruga de un modo irregular, y la membrana mucosa se empaña y toma un color violado, lo que para ciertos cirujanos es característico.» (Vidal, *Traité de path.*, t. 4, p. 199.)

Sea lo que quiera, tanto en uno como en otro caso, si se abandonase la afeccion á si misma, acabaria mas pronto ó mas tarde por invadir las partes inmediatas y hacerse inaccesible á los recursos del arte; pero dicho se está que es necesario obrar tan pronto como se llegue á conocer la natureleza de la enfermedad.

El tratamiento del cáncer de los

labios consiste en la ablacion del mal por medio de los cáusticos ó con los instrumentos cortantes. Ya hemos estudiado en el artículo CANCER el uso de los cáusticos en las afecciones cancerosas, por lo que no lo repetiremos, y solo diremos que la escision con el instrumento cortante es mucho mejor. Se practica de diferentes modos.

« El procedimiento debe variar en razon de la estension del mal; si se halla en el mismo borde del labio y es superficial, nos podemos contentar con estraerlo por medio de una incision semicircular con un bisturí ó con unas tijeras fuertes y corvas. La cicatriz que resulta de esta operacion se disminuye considerablemente y solo queda una escotadura de poca profundidad.

» Si la afeccion es mas profunda se sustituye á la incision semicircular otra en V al reves, que corresponda al borde libre del labio: esta incision, que debe comprender enteramente las partes sanas, circunscribe un colgajo triangular en que están comprendidas las partes afectadas; en seguida se aproximan los bordes de la incision y se reunen con la sutura ensortijada del mismo modo que en el labio leporino simple. Cuando el colgajo que se ha debido cortar es considerable, es dificil algunas veces aproximar los bordes de la incision, particularmente en la parte inferior. En un caso que cita Lafaye no se habia podido reunir completamente y habia quedado una fístula por donde fluia la saliva y que solo pudo curarse por medio de una compresion prolongada. Para hacer mas fácil la aproximacion de los bordes, Boyer aconsejaba separar con el bisturí el labio de la mandíbula hasta mas abajo del vértice de la V formada por las incisiones. Esta modificacion constituye por otra parte uno de los procedimientos de queiloplastia de que vamos á hablar.

» Si el cáncer ocupa la comisura de los labios se hará su ablacion por medio de dos incisiones semicirculares, que empiecen en la boca y se reunan en la megilla. Despues se aproximarán los bordes por la sutura ensortijada.

» En fin, si la afeccion hubiese invadido todo el labio y aun las partes inmediatas, solo se le deberá atacar cuando se pueda estraer completamente, y entonces se corregirá la deformidad por medio de uno de los procedimientos de la queiloplastia.» (A. Berard, *loco cit.*, p. 56.)

Tumores diversos de los labios. Pueden establecerse en los labios, *diviesos, antras, abscesos y tumores érectiles* que no ofrecen cosa particular en esta region que merezca una descripcion particular.

Es muy frecuente encontrar en la cara posterior de los labios unos tumores pequeños que Blandin ha descrito detenidamente. «La cara posterior de los labios, dice este cirujano, es con frecuencia el sitio de unos pequeños tumores semi-trasparentes, del tamaño de un grano de mijo, que generalmente se confunden con las aftas, pero que se diferencian de ellas esencialmente.

Estos tumores son huecos y contienen en su interior una materia viscosa, de la consistencia de la clara de huevo y muy análoga á la que se encuentra en ciertos casos de ranilla. Creemos que nacen en ciertos folículos mucosos de los labios cuya boca haya estado momentáneamente obliterada. Esta enfermedad se desarrolla muchas veces en los individuos mas sanos bajo los demas conceptos; pero es mas comun entre los valetudinarios y especialmente en los que padecen del conducto intestinal. A la formacion de estos tumores preside un dolor agudo, y en seguida se desarrolla al rededor de ellos un círculo inflamatorio poco estenso. Algunas veces se abre un agujero en el vértice del tumor que dá salida á la materia interior, y entonces la enfermedad desaparece. En otros casos la inflamacion determina la destruccion del tumor, y le sucede una

ulceracion redondeada, de fondo gris, de bordes rojos cortados en pico y que tiene analogía con las úlceras sifilíticas; pero el fondo de esta úlcera se deterge pronto y se verifica la cicatrizacion. Los medios con que se puede modificar y curar con prontitud esta enfermedad son los colutorios, primero calmantes y despues detergentes, y la cauterizacion superficial de las úlceras. » (*Dict. de med.*, t. 2, p. 79.)

Restauracion de los labios. Queiloplastia. El arte de recomponer y restaurar los labios mutilados ó destruidos ha hecho en nuestros dias admirables progresos. Aun no hace mucho tiempo que una pérdida de sustancia muy considerable y que hacia inutil la simple queilorráfia, parecia hallarse fuera del alcance de la cirugía; pero en el dia, por el contrario, las mas horribles deformidades no detienen á un operador instruido. Bien puede faltar un labio de un lado ó de otro, en todo ó en parte, solo ó con una porcion de la megilla, pero casi siempre se le puede reproducir tomando de las partes inmediatas los tejidos que se necesiten. Por lo demas el cirujano debe adivinar mas bien que aprender la queiloplastia, porque es una operacion que apenas puede sugetarse á reglas minuciosas y que es preciso modificar cada vez que se practica. (Velpeau.) Todos los métodos de autoplastia se han aplicado á este caso; pero la esperiencia ha demostrado que el método frances merece la preferencia, y es el que ha prevalecido.

Primer procedimiento. Si la pérdida de sustancia es poco estensa en latitud, aunque comprenda todo el espesor de uno ú otro labio, la queiloplastia difiere muy poco de la operacion del labio leporino. Se empieza por trasformar la escotadura preter-natural en una herida reciente que tenga la forma de una V, como hemos indicado mas arriba. Hecho esto, se disecan en una estension mas ó menos considerable los dos colgajos que se separan del hueso maxilar, para en seguida ponerlos en contacto y mantenerlos en esta posicion con algunos puntos de sutura ensortijada como para la operacion del labio leporino. Facilmente se comprende que este procedimiento debe ser preferido siempre que sea suficiente; pero por desgracia no sucede asi, como en los casos en que la pérdida de sustancia es considerable, pues entonces es preciso recurrir á otros medios.

Procedimiento de Chopart. «El cirujano empieza por hacer por fuera y por cada lado del sitio afecto una incision que baje verticalmente desde el borde libre del labio, mas abajo de la mandíbula, hasta mas ó menos distancia, segun la estension del mal y la pérdida de sustancia que hay que reparar. De este modo se puede bajar hasta el hueso hioides. Se coge por su borde superior el colgajo cuadrangular trazado por estas dos heridas, y se desprende del hueso de arriba abajo, conservándole todo el espesor posible, pero evitando sin embargo el rasparle muy cerca del periostio. Concluida la diseccion, se corta al traves y en cuadro todo lo que esta alterado: inmediatamente se separa todo el resto del colgajo, al mismo tiempo que se hace bajar la cabeza al enfermo, y por estas dos acciones simultáneas se conduce el borde superior del colgajo hasta llegar á las porciones restantes del labio ó á las comisuras labiales, y se reunen á los bordes esternos de las incisiones por tres ó cuatro puntos de sutura ensortijada ó mas si hay necesidad.» (Malgaigne, *Manuel de med. oper.*, 3ª edic., p. 473.)

Procedimiento de Roux, de Saint-Maximin. «Este practico empieza por circunscribir las partes blandas por medio de una incision semilunar cuya concavidad mira hacia arriba. En los casos en que el cáncer pasa de la comisura, la prolonga con incisiones trasversales que pasan por encima del cáncer y pueden estenderse hasta el masetero, y en la estremidad de estas últimas incisiones es donde empieza la semilunar de que acabamos de hablar, y que siempre debe estenderse mas allá de las partes altera-

das. El cirujano diseca en seguida con cuidado, de arriba abajo, todas las partes blandas que cubren el hueso maxilar inferior procurando conservarle todo el espesor posible. Asi se forma con la piel y el tejido celular una especie de tablero con un solo borde libre, que tambien se puede bajar cuanto sea necesario para facilitar la última parte de la operacion. Esta consiste en hacer inclinar la cabeza al enfermo al mismo tiempo que se atrae el borde libre del colgajo hasta el labio superior hácia las comisuras labiales. Cuando se han prolongado estas por las incisiones, se reunen los bordes correspondientes por medio de la sutura, y el resto es lo que deberá constituir el borde del nuevo labio. Cuando la incision semilunar no pasa de las comisuras, bastará para mantener las partes en situacion conveniente, aplicar tiras aglutinantes, una fronda y un vendaje contentivo.» (A. Berard, *loco cit.*, p. 61.)

Lisfranc y Morgan han modificado el procedimiento que acabamos de describir, haciendo partir del medio de la incision semilunar otra vertical que baja hácia la sinfisis de la barba. No hay duda que esta modificacion hace mas facil la diseccíon de las partes que deben formar el nuevo labio, y su elevacion hasta las comisuras labiales; pero en último resultado el efecto es el mismo escepto una cicatriz mediana.

Cuando la perdida de sustancia de los labios es muy antigua, se observa á veces una desviacion considerable de los huesos maxilares hácia fuera, la cual se opone á la aplicacion de cualquier método autoplastico. En dos casos de esta especie, el profesor Roux y Gensoul de Lyon estrajeron con buen exito una porcion del maxilar. Pero se comprende que esta es una operacion grave á la que solo nos debemos decidir en los casos estremos, cuando los enfermos la exijan con instancia.

LACA, s. f., *lacca*, llamada tambien goma laca. Sustancia resinosa, fragil, trasparente, desigual, con agujeritos, de color rojo amarillento, inodora, de sabor debilmente amargo y astringente, insoluble en agua y muy poco soluble en alcool, que trasuda de muchos árboles de las Indias Orientales, particularmente del *ficus religiosa*, del *ficus indica* y del *croton lacciferum*, á consecuencia de picaduras de la hembra de un insecto llamado *coccus lacca*. En el comercio se hallan tres suertes: 1ª la *laca en palos*, que es la laca en su estado natural, adherida todavia á los ramos jóvenes á quienes cubre algunas veces completamente en una longitud de 5 á 6 pulgadas; 2ª la *laca en granos*, que es la laca desprendida de los ramos; 3ª la *laca en escamas ó en hojas*, que es la laca fudida y colada. Estas diferentes suertes comerciales se diferencian poco unas de otras, pero la primera contiene generalmente mas materia colorante que las demas.

La analisis hecha de la laca en palos por Funke ha confirmado la existencia de una especie de resina vegetal, un principio particular llamado *lacina*, y de una materia colorante animal (*Ann. de chim.*, t. 81, p. 311). J.-F. John ha demostrado ademas la presencia de la potasa, de la cal, de la gelatina y de un ácido particular llamado lacico.

La laca se ha empleado como tónica y astringente en forma de tintura alcoólica. Tambien entra en algunas opiatas dentífricas, en los trociscos de karabe, en los de laca, en las especies *dialacæ*; y sus tinturas acuosa, alcoólica y alcalina, que aun se encuentran en muchas farmacopéas, pasan por vulnerarias y sobre todo por antiescorbúticas, pero parece que deben su accion principal á las demas sustancias que contienen, como el alumbre, espíritu de coclearia, potasa, &c. (*Artic. de los traduct.*)

LACTACION (s. f., *lactatus*, de *lac* leche.) Esta palabra se aplica á la alimentacion del niño durante los primeros tiempos de su existencia estra-uterina. Dividiremos la lactacion en *natural* y *artificial*. La primera de estas denominaciones nos parece preferible á

la de *lactacion materna* adoptada en estos últimos tiempos.

La lactacion natural comprende la que suministra la madre y la que se confia á una nodriza. La primera nos ocupará casi esclusivamente en este artículo, y la mayor parte de las consideraciones que se refieren á la segunda se encontrarán mejor colocadas en el artículo NODRIZA.

A no ser que haya osbtáculos de parte de la salud general ó constitucional de la madre, enfermedades intercurrentes, de la falta ó mala calidad de la leche, las ventajas de la lactacion materna son incontestables tanto para la madre como para el niño. Este halla en ella un alimento apropiado á su edad; y aquella evita mejor los accidentes que resultan del infarto é inflamacion aguda y crónica de los pechos, de la calentura de la leche, &c. Esta práctica ha sido muy útil, segun Duges, en el hospicio de la Maternidad de Paris en ciertas epidemias de calentura puerperal. (*Dict. de med. et de chir prat.*, art. LACTACION.)

No se podrian dar á conocer mejor las ventajas de la lactacion materna que del modo que lo ha hecho Raspail en el pasage siguiente: «Cuando el niño coge con sus labios por un instinto innato el pezon de su madre-nodriza, la leche aspirada por la succion pasa de los vasos lácteos al estómago del niño, como si circulase de un conducto vascular á otro; y sin estar en contacto del aire sirve para la nutricion del pequeño parasito, con todas las cualidades que son propias á á la nutricion de los tejidos en que está formado. Pero no sucede lo mismo desde el instante en que ha habido necesidad de sustituir la lactacion artificial á la natural, y de reemplazar el pecho de la madre con el biberon; todas las condiciones de la naturaleza se han cambiado; es preciso que la vigilancia mas activa sustituya todo lo que falta, y que los cuidados de aseo se multipliquen para conservar intacta en su paso la sustancia que la madre se contenta con ofrecerle. La leche maternal es una panacea contra todos los males del niño: le nutre, le cura, le alivia y le consuela. La leche que se le administra le nutre con dificultad, pues despues de haberle satisfecho se ve que aun le falta alguna cosa; sus labios parece que buscan la copa única que podria sosegarle; y si el dolor llega á turbar esta existencia incompleta, es necesario que toda la medicina luche largo tiempo contra un mal que una gota de nectar materno habria disipado inmediatamente.

»Jóvenes madres de nuestras ciudades... si teneis necesidad de las nodrizas, dad á vuestro hijo la cabra que mas adelante estará orgullosa de ofrecer su lomo para montura y sus cuernos para sosten. Cuando la ciencia se halle en estado de produciros leche formada con sus componentes; tendrá el derecho de imponeros sus nodrizas autómatas; hasta esta época aproximaros cuanto podais á la naturaleza, y alejaos cuanto podais del arte y de sus maravillas.» (*Nouv. syst. de chim. organiq.*, 2ª edic., t. 3, p. 148.)

« Hay sin embargo madres cuya leche no conviene á sus hijos: tal seria la de una afectada de escorbuto, la de una escrofulosa, raquítica ó tísica, aunque generalmente en estos últimos casos las mugeres tienen gran cantidad de leche, aunque casi siempre serosa. Sus criaturas, gordas y frescas mientras maman, se desmejoran y vuelven endebles despues del destete, concluyendo siempre por contraer las mismas enfermedades que su madre. Si hay algun medio de sustraerlas á la funesta herencia que han recibido de su madre, es principalmente el de hacerlas mamar la leche de una nodriza llena de salud y vigor, y de un temperamento opuesto al de la madre. Lo mismo sucederá cuando la madre tenga una constitucion muy débil sin hallarse afectada de ninguna enfermedad. Bajo este respecto, el uso adoptado en otro tiempo por los habitantes de las grandes ciudades de confiar sus hijos á

nodrizas del campo, no era tan punible como algunos filósofos y médicos han pretendido. Los niños hallaban en esto ademas la ventaja de respirar un aire mas puro y habitar lugares de un aspecto mas agradable, Clarke atribuye la gran mortandad de los niños en Londres á la costumbre que las madres han contraido de criarlos por si mismas y educarlos en la ciudad.» (Desormeaux, *Dict.* en 25 vol., art. LACTACION.)

Sin embargo es necesario desconfiar de las niñeras y de algunas parteras cuya avaricia no esta siempre de acuerdo con el deseo de lactacion de las madres: no hay estratagema que no inventen, ningun recurso que no pongan en juego para hacer creer á las que confian de ellas que no tienen leche, que son muy delicadas para criar, &c.

Los autores no estan de acuerdo à cerca de la época en que despues del parto debe aproximarse el niño al pecho de la madre, Esta cuestion se ha resuelto diferentemente; unos han fijado este tiempo en cinco ó seis horas, y otros en uno, tres y aun mas dias. Para evitar toda discusion bastará consultar la naturaleza é instruirse con el ejemplo de los animales, Estos en efecto se ponen á mamar inmediatamente despues de nacer, pero el niño tiene necesidad como el cordero del calor benéfico de la madre.

No obstante creemos que es mejor dejar calmarse la agitacion producida por las angustias del parto; el niño puede en general pasarse sin alimento en las primeras horas; algunas cucharaditas de agua azucarada templada bastan para apaciguar sus gritos, y sirven para diluir las mucosidades que obstruyen las primeras vias.

Si, lo que está lejos de suceder siempre, el niño toma el pecho y mama sin repugnancia, la madre le suministra un alimento apropiado á sus necesidades; este es un liquido amarillento, seroso, llamado *colostro*, al que se atribuye una accion favorable sobre las vias digestivas, y que ayuda á espeler el *meconio*. Desormeaux consideraba este liquido tan útil para la espulsion del *meconio* que queria á ejemplo de los comadrones que le han precedido, que en el caso de lactacion estraña se le supliese con alguna sustancia, tal como el jarabe de achicorias compuesto, diluido en otra tanta cantidad de agua, ó simplemente agua melada. Gardien (*Dict. des scienc. med.*) cree que el colostro es muy propio para calmar el eretismo que existe en la mayor parte de los niños en el momento de nacer.

Dugés no es de esta opinion: « El colostro, de sabor desagradable, dice, inspira al niño generalmente una repugnancia invencible; este humor cargado de materia grasa, no puede tener las ventajas que se le atribuyen gratuitamente, y si obra como purgante, es porque produce una especie de indigestion; pero falta saber hasta que punto le es útil esta indigestion (*ob. cit.* t. 2, p. 49).» Nosotros creemos que se puede tomar un justo medio entre estos dos opiniones; si el niño no repugna mamar, y espele el meconio con dificultad, puede dejarsele tomar el pecho y servirse del laxante que le ha preparado la naturaleza; en el caso contrario pueden seguirse con ventaja los consejos de Desormeaux. Hay casos tambien en que oponiéndose la debilidad del niño á que pueda coger el pezon y mamar, se le hace tomar con ventaja un poco de vino azucarado mezclado con agua, algunas cucharadas de una pocion ligeramente arómatica y dulcificada con los jarabes de corteza de naranja, yerbabuena, &c.

Conviene en todos los casos hacer tomar el pecho al niño antes de desarrollarse la calentura de la leche; la hinchazon que sobreviene entonces en los pechos y que dificulta la salida del pezon, se opone á la ereccion, y los esfuerzos que hace el niño determinan tiranteces dolorosas y por consiguiente grietas, Por el contrario tomando el pecho al instante puede hacerlo el niño con mas facilidad, pues no estando todavia hinchado el pecho el pezon se presta mejor á la aplicacion de sus labios. Esta conducta procura al

niño la ventaja de ejercer pronto los órganos de la succion, y por consiguiente fortificarlos, y de dar á su alimento los carácteres conocidos de perfectibilidad, porque á medida que se efectua la lactacion se perfecciona la leche, es decir se hace cada vez mas nutritiva, y la madre misma obtiene de esto ventajas positivas. En efecto estando el pecho desinfartado y estimulado á la vez por la succion, se halla luego preparado á las funciones que debe llenar; el pezon y los conductos lácteos se reblandecen con los labios del niño, y se hace mas facil la salida de la nueva secrecion.

Otras muchas ventajas podrian hallarse para la madre y el niño si fuera necesario insistir en la utilidad de la lactacion inmediata y en los graves inconvenientes de la tardia, que sin embargo prescriben muchos comadrones y parteras. En efecto una de las objeciones mas graves que se puede hacer á la lactacion estraña consiste en la discordancia de la edad del niño y de la antigüedad de la leche. La mayor parte de los niños recien-nacidos que se confian en los hospicios ó inclusas á nodrizas mercenarias cuya leche es antigua, perecen, al paso que su propio niño no deja de adquirir fuerza y gordura.

Para que la lactacion se verifique de un modo conveniente es preciso que la madre y el niño esten bien colocados. No pudiendo la muger en los primeros dias estar sentada, dá de mamar echada un poco de lado. El niño debe presentarse paralelamente á su cuerpo entre el brazo y el pecho, y sostenida la cabeza por los brazos de la madre. Colocada la boca del niño á la altura del pezon, se le arrima, le coge al instante por lo regular, y ejerce la succion sin ningun otro preambulo; no obstantante algunas veces es preciso echarle algunas gotas de leche entre los labios ó en la boca para estimularle á mamar. La madre sostiene al niño por la espalda con una mano, y con la otra el pecho, de modo que se mantenga el pezon en la boca con los dedos índice y medio, entre los cuales comprime ligeramente su base apretando el pecho con la palma de la mano para facilitar la salida de la leche. En esta operacion debe conducirse de modo que queden libres las narices del niño, sin lo cual, este privado de respiracion, soltaria inmediatamente la presa. La succion se ejecuta en lo demas por una verdadera succion; pues aplicados al pezon los labios del niño, se convierten en una especie de ventosa carnosa, su pequeña lengua esta adactada á la parte inferior del pezon en forma de gotera, los carrillos se contraen, y el vacio se hace con los labios que comprimen el pezon de atras adelante.

« La titilacion que ejerce la lengua en esta parte y el mismo calor de la boca la hacen entrar en una especie de ereccion, y preparan de tal modo el órgano á verter la leche, que con frecuencia cuando el niño deja el pezon, este líquido llena los conductos latiferos y es arrojado á gran distancia. En el momento que el niño aplica exactamente sus labios á la base del pezon, ejecuta alternativamente movimientos de aspiracion, durante los cuales se hunden los carrillos ocultándose entre las mandíbulas, y se forma un vacio notable en el interior de la boca, inflándose los carrillos del niño durante los movimientos de deglucion. La mandíbula inferior se aproxima á la superior, y la laringe asciende y desciende, percibiéndose al mismo tiempo el ruido que hace el líquido al pasar de la boca al esófago. Cuando acude la leche en abundancia, se derrama una parte por los labios; pero algunas veces sucede que esta abundancia es tal que el niño no puede ejecutar la deglucion con bastante rapidez para tragarsela, y qne amenazado de sufocacion se ve obligado á dejar el pezon. En los primeros dias no mama el niño de un modo continuo; se detiene muchas veces y parece que descansa; pero en lo sucesivo, ya mas vigoroso, se interrumpe con mucha menos frecuencia. Cuando el niño mama *en vago*, como se dice,

es decir que no estrae leche del pecho, ó no saca sino serosidad algunas veces sanguinolenta, los movimientos de succion se verifican lo mismo que cuando realmente mama; pero los de deglucion no se ejecutan de una manera completa, y principalmente no se oye el ruido de que acabo de hablar. Esto sucede cuando los pechos no tienen leche, ó cuando su pezon no es permeable ó no sobresale bastante, y tambien algunas veces por la debilidad del niño, &c.» (Desormeax, *ob. cit.*, p. 233, t. 2.)

Estos pormenores nos han parecido necesarios, y servirán para que el práctico esté prevenido contra el error que pudiera hacerle creer que el niño mamaba efectivamente, cuando no toma mas que un poco ó nada de alimento.

A cada chupeton se renovará la misma operacion hasta que el niño se sacie y deje el pezon espontáneamente, y se volverá á empezar siempre que el niño reclame con su llanto nuevo alimento. La madre tendrá cuidado de dar alternativamente uno ú otro pecho, á fin de que se descarguen los dos por igual, á no ser que el uno contenga mas leche que el otro.

La calentura de la leche, que puede faltar completamente, casi siempre es ligera cuando se ha dado pronto de mamar al niño; pero esta circunstancia no es obstáculo para continuar la lactacion.

Cuando la madre pueda sentarse, esta será la posicion en que debe dar de mamar al niño; y es superfluo advertir que en este caso debe estar colocado el niño al traves de su pecho, siendo inútiles mas pormenores.

Se ha agitado la cuestion de saber si seria conveniente arreglar las horas de alimentar al niño, y se han fijado en tres, cuatro y seis horas las distancias que han de mediar de una á otra lactacion. Esta conducta sería evidentemente antifilosófica y perjudicial para muchos niños; siendo imposible precisar nada con respecto á esto, pues que solo debe escucharse la voz de la naturaleza. En los primeros meses parece que el niño vegeta en el sueño, del que no sale de tiempo en tiempo sino por la sensacion del hambre, que espresa llorando. Esta misma sensacion parece presentarse á distancias variables segun la constitucion del niño y la calidad de la leche de la madre. Por lo tanto debe ponersele al pecho siempre que al despertarse reclame con su llanto la satisfaccion de su apetito.

La recien parida que se consagra á la sublime funcion de nodriza exige cuidados higiénicos especiales. No debe estar nunca á dieta absoluta: el mismo dia ó al siguiente del parto debe tomar caldos ligeros en un principio, y sustanciosos despues. Cuando se presente la calentura de la leche disminuirá su alimento para volverlo á tomar y aun aumentarlo inmediatamente despues; pasará de los caldos á sopas ligeras, y de estas á los alimentos albuminosos (huevos frescos), á las carnes blancas, &c. En el artículo Nodriza espondremos otras consideraciones relativas al régimen.

A medida que el niño va tomando fuerzas, aumentan sus necesidades y su alimento debe ser cada vez mas abundante. La leche de la madre sufre tambien cambios que estan en armonia con estas circunstancias, pues se va haciendo mas y mas sustanciosa y menos serosa. Despues del tercer mes, el niño ejerce sobre el pecho con su manecita una especie de compresion que aumentando la espresion de la leche satisface maravillosamente á sus necesidades. Pasada esta época, y aun antes, se hace mas sustancioso el alimento del niño, añadiendo á la lactacion pequeñas porciones de cremas feculentas, y en esta época es cuando se podrian en rigor arreglar hasta cierto punto las horas de darle alimento. Clark piensa que: «En general durante los seis primeros meses no debe permitirse otro alimento que la leche de la nodriza; concediéndole despues algunos alimentos ligeros en pequeña cantidad.» (*Traité de la consomption pulm.* trad. de H. Lebeau, p. 267.)

Esta opinion es muy esclusiva; podran permitirse algunos alimentos ligeros ó no

segun la constitucion del niño y la mayor ó menor consistencia de la leche de la madre.

La lactacion comprende comunmente un periodo de doce á diez y ocho meses; toca á su término cuando disminuye la secrecion de la leche, y este líquido se vuelve seroso como en el principio; pero en esta época se halla ya el niño tan acostumbrado á los harinosos que puede pasarse sin leche: sin embargo es raro que no tenga diez y ocho meses cuando se le desteta. Por lo regular se interrumpe la lactacion por un nuevo embarazo; pero esta circunstancia no es siempre un obstáculo absoluto en los tres primeros meses para la lactacion, que una multitud de circunstancias diversas pueden impedir. (*V.* Leche, Pezon, Nodriza.)

Otras veces, cuando la madre no puede ó no quiere llenar los deberes de nodriza, se confia la lactacion á un animal. Aunque esta especie de lactacion se use poco entre nosotros, diremos, para las personas que necesiten recurrir á ella, que en estos casos parece conveniente servirse de una cabra jóven que haya parido dos veces y sea mansa. La leche de burra, que se aproxima mas á la de la muger, será preferible en muchos casos á la de la cabra, cuya digestion es mas dificil y causa á veces insomnios y agitacion.

La *lactacion artificial* consiste en administrar bebidas lechosas por medio de biberones, cuando son imposibles la maternal ó de nodriza. En muchos establecimientos de niños espósitos no se emplea otro alimento, y en algunos paises, como por ejemplo en Normandía, muchas mugeres que se destinan á criar niños agenos no usan mas que el biberon. En otro tiempo se tenia muy mala opinion de este modo de alimentacion; y no cabe duda en que no equivale á la lactacion maternal, pero la esperiencia ha probado en el dia que los niños llevan bien el biberon si reciben por otra parte cuidados convenientes y respiran buen aire. Muchos niños criados de este modo en casas particulares por sus propias madres disfrutan una salud completa. Si no sucede lo mismo en los establecimientos públicos, consiste en que los niños no reciben en ellos los cuidados de la madre, sean las que fueren por otra parte la vigilancia ilustrada y las prodigalidades generosas de la administracion.

Comunmente se emplea la leche de vaca para la lactacion artificial, y si es posible se prefiere la de una vaca jóven, de buena salud, criada en el campo al aire libre y con yerbas frescas. Algunos autores recomiendan particularmente la leche de burra, la de yegua ó la de cabra cuando principia á crecer el niño. Se cree que esta última leche es muy sustanciosa para la primera época de la lactacion. Una de las circunstancias esenciales que deben tenerse presentes es la de que el animal que suministre al niño la leche sea sano. Se concibe bien que esto debe ser muy dificil en tiempos de epizootia, en cuyo caso seria mejor cambiar de leche y recurrir á la de otro animal doméstico que, si es posible, esté muy distante de padecer esta enfermedad.

La leche que se administre al niño es preciso que esté recien ordeñada. En un principio se diluye con un cocimiento ligero de cebada ó agua simplemente azucarada, en proporcion de dos terceras partes de este líquido y una de leche. Esta mezcla debe estar tibia, lo que se consigue echando agua caliente en la leche: se la puede tambien calentar en baño de maría; pero debe renovarse la mezcla muy á menudo, principalmente en estío. Despues del segundo mes se hará mas nutritiva la leche disminuyendo gradualmente su proporcion y aumentando la consistencia del líquido acuoso. El cocimiento de cebada germinada que es bastante azucarado parece muy favorable para la salud del niño, y asi es que se mezcla con la leche ventajosamente. Algunos tienen la costumbre de añadir á la leche un cocimiento fuerte de cebada tostada antes como el café; esta sustancia parece que refresca al niño y le

dá robustez. Se continúa de este modo hasta los cuatro ó cinco meses, en cuya época se puede añadir el uso de cremas harinosas; se disminuye el número de veces que se le da de mamar, y poco á poco se llega á la época del destete, ó por mejor decir á aquella en que el niño puede nutrirse de alimentos distintos de la leche, teniendo presente que esto no impide continuar el uso de este último líquido en sopa ó de otro modo. Réstanos hablar del modo de emplear el biberon, instrumento que debe ocuparnos un momento.

Biberon. Para practicar la lactacion artificial se emplèan unos aparatos llamados *biberones.* Este método de lactacion se usa mucho en el dia, principalmente en la mayor parte de las grandes ciudades, despues que se ha perfeccionado tanto su fabricacion. Nos ocuparemos ahora solamente de la construccion de estos diferentes aparatos y en señalar sus ventajas é inconvenientes; pues que todas las cuestiones de higiene que se refieren á su uso se han tratado ya en este artículo.

Los primeros biberones y muchos de los que se emplean aun en las aldeas se componen de una botellita, á la que se adapta una espongita cubierta con un lienzo, ó bien un tapon de lienzo solamente. El líquido filtra entonces al traves de este pezon artificial que es muy imperfecto, presenta una multitud de inconvenientes bajo el punto de vista del aseo, y además no puede graduarse la leche que sale.

Se han ensayado muchos esperimentos y modificaciones con el objeto de reemplazar este biberon y hacer un instrumento apto y cómodo á la vez. M. Pape ha propuesto muchos; M. Talmer ha tratado de utilizar en este objeto las preparaciones de goma elástica ó cauchu; pero no pudiendo enumerar y describir todos estos aparatos, nos limitaremos á dar una idea de los que han obtenido la preferencia.

Por órden de antigüedad se presentan los biberones fabricados con teta de vaca. Mad. Breton partera ha propuesto este aparato que se ha empleado por mucho tiempo casi esclusivamente. El biberon de Mad. Breton se compone: de un frasco mediano con un agujerito hacia el punto en qué el cuerpo principia á adelgazarse para formar el gollete. La estremidad del cuello lleva una especie de tape tambien de cristal que ajusta bien y que termina en un boton convexo, y toda la parte central de este aparato esta atravesada por un conducto que permite la libre comunicacion de dentro á fuera de la botella. Sobre esta pezonera se adapta una cubierta de teta de vaca preparada y que tenga en su estremidad libre la figura de un pezon perforado en el centro con un agujero pequeño. Esta cubierta se mantiene sobre el tapon por medio de un hilo de seda doblado que le sujete en una ó dos ranuras hechas en la base del boton.

Para aplicar esta teta de vaca y servirse de ella, es menester sumergirla en agua fresca por 6 á 8 horas á fin de ablandarla, no siendo conveniente en ningun caso emplear agua caliente para sumergirla ni para limpiarla.

«El aparato exige, se tenga con él la mas exacta limpieza, y cada vez que se use es necesario enjuagar cuidadosamente el frasco con agua fresca, y esprimir el pezon de modo que se haga salir por su abertura toda la leche que pudiera haberle quedado. Lavado el pezon en agua fresca, se colocará sobre el frasco hasta el momento en que se deba volver á dar de mamar, y si se observase que se seca, convendrá sumergirlo en agua fresca por algunos instantes antes de servirse de él, pues asi tomará en seguida toda su flexibilidad.» (Mad. Breton.)

La pezonera se ha construido absolutamente sobre el mismo sistema, con la diferencia que la teta, en lugar de estar armada sobre un tapon de cristal, está colocada sobre un disco que es cóncavo por dentro para amoldarlo sobre el pezon del pecho, y tiene un orificio en

el centro proporcionado al volumen del pezon cuya introduccion permite.

Las pezoneras se han inventado para permitir la lactacion natural en los casos de grietas, de escoriacion y de conformacion viciosa del pezon. Siendo su fabricacion en todo igual á la pezonera del biberon comun, solo hablaremos de esta para recordarlo, pues las observaciones que puedan hacerse relativamente al biberon le convienen perfectamente, porque segun el sistema de fabricacion participan de las cualidades y defectos de este.

Los biberones y pezoneras de teta de vaca tienen un inconveniente grave: en efecto, estando fijada la teta sobre la madera de la pezonera y sobre los tapones del biberon, se introduce la leche con bastante facilidad entre estas partes y la teta y debe detenerse necesariamente en este punto, en cuyo caso es dificil limpiar perfectamente el instrumento. Deteniéndose la leche en este punto y quedando en contacto con la teta, contrae un olor naúseabundo que es muy desagradable para los niños. Muchos comadrones le han puesto el defecto de que favorece el desarrollo de las aftas en los niños que lo usan. Al mismo tiempo el contacto prolongado de la leche debe alterar la teta y destruir poco á poco los medios de union destinados á mantenerle en su lugar; por lo que es necesario entonces que los que la emplean recurran á su reparacion, ó bien á cambiar de teta, lo que es siempre muy dificil para ciertas gentes, apesar de ser sencilla la ejecucion.

Otro defecto de estos biberones y comun á otros muchos, es la abertura hecha en el frasco para la entrada del aire. Por esta abertura se introduce el agua mientras se calienta el vaso en baño de maría, y si se lleva sobre si un biberon lleno, se sale la leche por esta abertura. M. Raynaud ha señalado este inconveniente que es un manantial casi continuo de gastos y disgustos, principalmente para las nodrizas que tienen por costumbre colocar el aparato en su pecho cuando lo trasportan de un lugar á otro.

Ademas, durante el tiempo que el niño toma el biberon, es necesario tener cuidado de colocar el dedo pulgar sobre esta abertura para impedir se introduzca aire á medida que la succion disminuye la cantidad de leche que contiene el frasco.

M. Darbo ha propuesto un biberon de corcho llamado *elástico*; pero el frasco es casi lo mismo que el de Mad. Breton. Sirve de apoyo á una pieza cónica con corriente de aire en espiral, que permite á la vez la entrada del aire y la salida del liquido. Esta pieza es de madera de boj ó de marfil, y se aplica sobre el frasco á manera de tapon. Lleva en su estremidad libre un tubito de marfil sobre el cual está colocada la pezonera de corcho, muy flexible y escotada, y en cuyo fondo se ha dejado solamente un pequeño núcleo desprendido, lo que le dá mas solidez y le impide hundirse, estando todo sostenido por una virola ó sortija á tornillo, igualmente de madera ó marfil.

Para evitar que la leche llegue con demasiada celeridad, M. Darbo ha colocado en el conducto central un tubito de junco por el cual puede filtrarse la leche, y ademas una aguja de marfil que sirve para dividir el liquido é impide que llegue mas pronto que por el pecho; y segun que el apetito es mas ó menos grande, se dan diversos movimientos á esta aguja, lo que modifica la cantidad de leche que se marcha.

« Para conservar el biberon Darbo, conviene tener cuidado, cuando se arma de nuevo, de poner el pezon despues de la pieza en espiral, de ajustarle bien en medio sobre su tubo y no dejarle secar si se halla fijado sobre este; es necesario sumergirlo en agua hasta que se deshaga, no apretar el pezon sino cuando está ajustado sobre el biberon para no forzarle, y labar todas las piezas del biberon con agua fria, enjugarlas y secarlas separadamente. » (Darbo.)

M. Charriere á quien se debe el ha-

ber perfeccionado muchos instrumentos de cirugia, ha llegado en estos últimos tiempos á dar al marfil una flexibilidad y blandura semejantes á la gelatina. Despues ha empleado esta sustancia para construir biberones y pezoneras.

El aparato de M. Charriere es de los mas sencillos, pues se compone de un frasco comun sobre el cual se coloca un tapon compuesto de una sola pieza. La porcion del tapon que debe servir de pezon es la única que ha sufrido la preparacion que debe hacerle flexible. El agujero del frasco de Mad. Breton y el conducto para la corriente del aire en espiral de M. Darbo han sido simplemente reemplazados por un agujerito hecho con alfiler en uno de los puntos de la circunferencia del tapon; de este modo el biberon tiene la notable ventaja de poder dejar salir la leche, ó de permitir se introduzca agua ó vapor de esta cuando se calienta en baño de maria. Es sorprendente que el medio de dar aire á lo interior haya sido hasta el dia tan complicado y vicioso; pues cuando se usa el biberon de M. Charriere es facil regularizar, disminuir ó detener la salida del liquido colocando el dedo sobre la pequeña abertura.

Para ablandar el pezon se deja por algunas horas en agua tibia. Verificado esto, basta para conservar el marfil en estado de perfecta flexibilidad, poner en la cavidad, cuando no se usa, un pedacito de lienzo ó de esponja humedecida; se limpia agitando este pezon en un poco de agua fria. Estos pezones tienen una superioridad indisputable sobre los que se han fabricado con otras sustancias, pues ni tienen ni pueden comunicar ningun olor, al paso que los de goma elástica lo tienen desagradable; que los de teta de vaca son alterables sino putrescibles, y que los de corcho que permiten que la leche se introduzca en sus porosidades, son difíciles de limpiar y dan á leche con bastante rapidez un sabor desagradable aunque no tanto como los de teta de vaca.

Este biberon está formado de una sola pieza sin anfractuosidades ni huecos, lo que hace sea muy fácil de limpiar con solo tener el cuidado de agitarlo de cuando en cuando en un poco de agua; el de Mad. Breton, bastante sencillo tambien, requiere ciertas reparaciones de parte de los que lo usan, tales como la fijacion y renovacion de la teta. Los de Darbo, compuestos de siete piezas, son muy complicados y exigen infinitas precauciones para limpiarlos, destaparlos, &c., necesitándose tambien una geringa *ad hoc* para el primer uso. Esta ventaja que á primera vista parece poco importante, es acaso una de las mas notables. En efecto, cuando se ha estado en el caso de apreciar la inteligencia de ciertas asistentas de enfermos y nodrizas, se confeserá que un aparato jamás es bastante sencillo, y que el menor descuido en su conservacion por parte de estas dá origen á equivocaciones y embarazos verdaderos que hacen impracticables los medios mas ingeniosos.

Los biberones Darbo y Breton tenian tambien un inconveniente grande, que ha remediado M. Charriere: el pezon del primero, una vez humedecido, solo tiene el grueso del pergamino; se hunde entonces bajo la presion de los labios del niño; sus paredes una vez puestas en contacto pueden interrumpir el curso de la leche y el niño afanarse haciendo esfuerzos inútiles. Para salvar M. Darbo este inconveniente, ha colocado en el centro de su pezon de corcho un tubito de marfil y un nucleo, resultando de esto un punto de apoyo muy renitente: por otra parte, por escogido y bien trabajado que este el corcho, exige algunas veces precauciones muy grandes para que se conserve intacto, pues puede quebrarse en la boca del niño y producir accidentes, y este es uno de los principales defectos que ha puesto Mad. Breton á Darbo en las muchas disputas que han tenido. « Ademas este pezon de corcho tiene el inconveniente de exigir mayores esfuerzos de parte del niño que el pezon natural, y un niño débil ó enfermo no se acomodaria

á él.» (Velpeau.) Por el contrario, el pezon de marfil flexible, que es enteramente incorruptible, ofrece á la vez, lo mismo que el pezon del pecho, bastante resistencia para no hundirse, y aunque no puede ser encentado presenta una consistencia tal que le da la mayor analogía con el pezon de la nodriza.

Se conocen ademas otras perfecciones individuales: las cavidades de los biberones Breton y Darbo estan en forma de frasco; M. Charriere ha dado al suyo la forma piriforme lo que le hace mas portatil, impide el que pueda volcarse y por consiguiente quebrarse, como sucede á los biberones Breton, cuyo tapon de cristal muy pesado, los espone á caerse. En fin, con el objeto de disminuir el precio ha armado M. Charriere el pezon de marfil fijandole sobre un tapon de box haciendo antes sufrir al mismo box una preparacion que le impide contraherse ó dilatarse por el calor ó la humedad, inconveniente muy grande en los biberones Darbo, y que produce algunas veces la rotura del receptáculo.

Pasamos en silencio otros varios modelos propuestos por M. Charriere; y solamente diremos que las pezoneras estan fabricadas del mismo modo, teniendo ademas un pequeño disco con agujeritos, que se puede sacar y reemplazar cuando se quiera, el cual tiene por objeto limitar la introduccion del pezon en los casos en que está dolorido, hinchado y alterado por la succion que el niño hace sobre el pezon artificial. Respecto á lo que no se haya dicho en este articulo y sea relativo á las mezclas propuestas para reemplazar la leche de la madre, &c., nos remitimos á la palabra Recien-nacido.

LAGRIMALES. (enfermedades de las vias.) Es el nombre que se ha dado á un conjunto de órganos cuyas funciones son las de segregar y conducir las lágrimas. Estos órganos son: la glándula lagrimal, los puntos y conductos lagrimales, el saco lagrimal, el conducto nasal, y en fin la carúncula lagrimal. Trataremos separadamente de las enfermedades propias de cada uno de ellos.

Enfermedades de la glandula lagrimal. 1.º Heridas. Diferentes son las lesiones traumáticas que pueden afectar la glándula lagrimal. (*V.* Ojo, Orbita.) Algunos aseguran haber visto hipertrofiarse este órgano á consecuencia de una herida y endurecerse hasta llegar á hacerse escirroso. (*The Lancet.*, vol. 5, p. 166); pero esto debe ser sumamente raro. Otros pretenden que la division de los pequeños conductos de la glándula puede determinar la estravasacion de lágrimas debajo de la conjuntiva, y aun un tumor y fistula lagrimal en el mismo lado. «Una herida que interesa hasta mas arriba del borde tarsiano superior puede dividir uno ó muchos conductos de los que trasmiten las lágrimas de la glandula á la conjuntiva, cuyo accidente he visto producir la oclusion de muchos de estos conductos y la dilatacion consecutiva de otros varios. En otros casos he creido observar que los canales escretorios divididos no quedan reunidos y cerrados, y que la herida ha dado lugar á una fistula muy pequeña por la que fluye el humor lagrimal. A consecuencia de una herida del angulo temporal del parpado ó de una operacion en que se ha estirpado un tumor colocado en esta region, se ha observado igualmente cerca de la cicatriz una pequeña abertura por la que salen las lagrímas, y algunas veces he visto esta especie de fistula en algunos niños que la tenian desde que nacieron. Su curacion es facil por medio de la cauterizacion con el nitrato de plata, ó con la incision y reunion por primera intencion.» (Middlemore, *Treatise of the diseases of the eye*, t. 2, p. 632.)

2º Jeroma de la glandula lagrimal. La palabra jeroma significa sequedad y se aplica á la falta de secrecion de la glándula lagrimal y á otra enfermedad propia de la conjuntiva; pero aqui solo trataremos de la primera. Generalmente no existe esta afecion mas que como síntoma precursor de otras enfermedades orgánicas de la glándula;

pero es dificil conocerla antes que la última se haya desarrollado. Se ha pretendido que uno de sus sintomas era la sequedad del ojo; pero esto es un error, porque está probado por la esperiencia que se puede estraer toda la glándula sin disminuirse en nada la humedad natural de la superficie del ojo. Esto consiste en que la humedad no solo depende de la cantidad de lagrimas segregadas por la glándula, sino qué tambien la secrecion de los vasos y de las numerosas criptas de la conjuntiva, de las glándulas de Meibomio y de la caruncula lagrimal, concurren á constituir el liquido que baña incesantemente la superficie del ojo. El jeroma de la glándula lagrimal es poco importante como lesion funcional; pero no asi cuando se le considera con arreglo á las enfermedades que ocasiona. Segun algunos autores uno de los síntomas seguros del jeroma es una sensacion de rigidez incomoda de los párpados como si un cuerpo estraño estuviese adherido debajo del párpado superior; pero este signo es muy vago para poderle dar importancia alguna, puesto que hay muchas afecciones de la conjuntiva que ofrecen el mismo fenómeno. Algunos oculistas pretenden que independientemente de la atrofia, de la hipertrofia y del escirro de la glándula lagrimal, puede ocasionar el jeroma una afeccion de los nervios del quinto par, ó cualquiera otra enfermedad cerebral. La terapéutica del jeroma es la misma que la de las enfermedades de que depende.

3º Epifora. Esta espresion indica tambien un síntoma de enfermedad, que es cuando las lagrimas corren por los carrillos, y depende de diversas afecciones de la conjuntiva, de los párpados, de la caruncula lagrimal, de los puntos y conductos lagrimales, del saco lagrimal y del conducto nasal. Sin embargo, algunos admiten una epífora esencial ó dependiente de un esceso de secrecion de la glándula lagrimal, y para distinguirle del lagriméo precedente han dado el nombre de *stillicidium lacrymarum* al epífora síntomatico, reservando la palabra epífora al lagriméo esencial; pero todo esto es puramente hípotetico. « La glándula lagrimal puede hallarse obligada á producir una secrecion escesiva por la inflamacion crónica de su sustancia, que va acompañada de diferentes afecciones del ojo y en particular de la oftalmía escrofulosa. En efecto, en esta enfermedad se observa que basta la mas ligera accion de la luz para determinar un lagriméo abundante, y un cuerpo estraño que se fije en la cornea ó entre los párpados ocasiona un grande aumento de secrecion lagrimal, siendo esta misma corriente de lágrimas la que en algunas ocasiones expele el cuerpo estraño. Ciertas afecciones de las vias digestivas, la presencia de lombrices en los intestinos y la denticion van acompañadas de epífora en muchas ocasiones. En fin hay otra especie de epífora esencial que no se puede atribuir á ninguna causa apreciable, y que por lo demas se disipa con un colirio de zinc ó con el nitrato de plata, ó bien esponiendo el ojo al vapor del éter. A veces se combinan estos remedios con los vejigatorios ambulantes en las sienes y cejas. He tratado una epífora esencial sumamente rebelde en que era tan abundante la secreccion de las lagrimas á la menor esposicion á la luz, que corrian en gran cantidad por la nariz y carrillo, no existiendo la dolencia mas que en un ojo: las sanguijuelas y los vejigatorios al rededor de la órbita determinaron la curacion despues de mucho tiempo. » (Middlemore, *loco cit.*, p. 635.) No nos detendremos mas respecto del lagriméo, y solo volveremos á hablar de él al hacerlo del tratamiento de las enfermedades á que se refiere.

4º Inflamacion de la glandula lagrimal. No hace mucho tiempo que Boyer decia: « No conocemos ningun ejemplo de inflamacion de la glándula lagrimal. » (t. 5, p. 289.) ¿ Se sabe mas sobre este punto en el dia ? « Creo, dice M. Sam. Cooper, que el tejido celular que rodea á la glandula lagrimal

está mas espuesto á la inflamacion y supuracion que la misma glándula. Segun el profesor Beer, las verdaderas inflamaciones idiópaticas de la glándula son muy raras, y añade que en 27 años de práctica la habia hallado muy pocas veces, sobre lo que disiente de Schmidt que creia haber tratado en muchas ocasiones esta enfermedad en los gotosos ó escrofulosos. » (*Dict. de chir.*, t. 2, p. 29, edic. de Paris.)

Los síntomas que algunos autores atribuyen á la enfermedad en cuestion son los siguientes: Dolores mas ó menos intensos en la region de la glándula lagrimal; ligera procidencia de los parpados; vision poco alterada, y globo ocular cubierto de lagrimas en un principio y despues seco. A medida que la enfermedad progresa, se hincha el parpado y se pone edematoso, sus vasos se hipertrofian, y el párpado superior cubre el globo del ojo; el músculo elevador apenas puede levantar esta parte; hay dolor intenso en la órbita y en la cabeza; el globo ocular está contraido hacia abajo y adentro, se halla casi inmovil y su superficie algo seca. Despues se hace mas intenso el dolor local y tambien la cefalalgia; hay un trastorno grave en la constitucion, exoftalmia, ceguera, fotopsia (vision de llamas y chispas) y fotofobia. En fin la turbacion constitucional llega á lo sumo, presentandose delirio, sintomas de meningitis, y entonces es cuando calma el dolor y se declara la fluctuacion (Middlemore, Weller). Sin embargo veremos que el flemon de la orbita va acompañado de los mismos sintomas exactamente, y que no pueden distinguirse de los que se atribuyen á la inflamacion de la glándula lagrimal M. Todd ha descrito diferentes formas de inflamacion de la glándula lagrimal y entre ellas la inflamacion escrofulosa y la crónica. (*Dublin Hospital reports*, vol 3, p. 407.) Benedict pretende que la flogosis de la glándula puede propagarse á las membranas del cerebro y terminar por la muerte. *De morbis oculi humani inflamator.*, § 157, Lipsiæ, 1811.) Esto mismo es lo que tambien sucede algunas veces al flemon orbitario, y es probable que el autor confundiese las dos enfermedades. Entre las terminaciones de la inflamacion de la glándula lagrimal hay que contar la resolucion, la supuracion, la hipertrofia y la atrofia. El tratamiento no ofrece cosa particular porque es igual al de las inflamaciones mas intensas y peligrosas. (V. ORBITA.) M. Middlemore concluye su articulo con los detalles de un caso de pretendida inflamacion de la glándula lagrimal terminada por supuracion; pero se conoce sin dificultad que los sintomas que describe indican mas bien un flemon de la órbita. En resumen, nosotros creemos que la glándula lagrimal puede inflamarse juntamente con los otros tejidos de la órbita; pero en el estado actual de nuestros conocimientos no tenemos signos positivos para reconocer esta afeccion como una enfermedad aislada.

5º HIPERTROFIA DE LA GLÁNDULA LAGRIMAL. En ningun autor frances se encuentra la descripcion de esta enfermedad, y aunque algunos oculistas ingleses y alemanes hablan de ella como de una cosa positiva, no citan ningun hecho que lo compruebe. Los caracteres que atribuyen á esta enfermedad son: tumor en el angulo esterno superior de la órbita, prominente bajo del parpado superior y acompañado de sequedad ocular ó de lagrimeo y exoftalmia. Los mejores medios son las sanguijuelas repetidas y los demas antiflogisticos, las fricciones con pomada mercurial y el hidriodato de potasa; &. (Middlemore.)

6º ATROFIA DE LA GLÁNDULA LAGRIMAL. Se dice que esta puede ser la consecuencia de una inflamacion, herida, supuracion, compresion ocasionada por la presencia de algun tumor en la órbita, de la vejez, &c., y sus sintomas consisten en la supresion de la secrecion de las lagrimas y en la depresion de la region que ocupa la glándula, que es sensible al tacto al través del parpado. (*Ibid.*)

7º AFECCION ESCIRROSA DE LA GLÁN-

DULA LAGRIMAL. La degeneracion escirrosa de la glándula lagrimal es una afeccion mas conocida que las anteriores, y la ciencia posee muchos ejemplos positivos con sus autópsias que no permiten dudar de su existencia.

La glándula lagrimal atacada de escirro se convierte en una masa voluminosa, dura y desigual como todos los tumores escirrosos; generalmente empieza por su centro y se la observa en todas las edades. Los dos individuos que operó M. Lawrence eran de 24 y 25 años; otro, cuyo caso publicó M. O' Beirne, tenia 22; otro operado por M. Daniel era de 63; otro de Monteach, de 60; otro de Todd, de 70; otro por M. Warren de 42, y en fin otro de M. Travers era de una edad media.

En todos los hechos que hasta el presente se han visto, la enfermedad se ha limitado á la glándula lagrimal y no se ha trasmitido á los gánglios linfáticos inmediatos, que es una circunstancia importante y feliz para el buen éxito de la operacion. La anatomía patológica ha demostrado en estos casos las mismas condiciones físicas que en las afecciones escirrosas de los demás órganos. En uno de los casos que operó M. Lawrence, «la glándula lagrimal tenia el volumen de una nuez y una estructura homogenea y compacta. Su consistencia era casi igual á la del cartílago, de color amarillento, estaba surcada por fibras blancas estriadas, y presentaba mucha semejanza con el escirro del pecho.» (*A Treat. on the diseas. of the eye*, p. 697, Londres 1833.)

En el que operó M. O'Beirne, «la superficie de la glándula era granulosa y de color de clavel; cortada con un bisturí su sustancia era dura, casi cartilaginosa, en el centro atravesada por tabiques sin ninguna sanie, y de un volumen seis veces mayor que en el estado natural.» (*Dublin Hospital reports*, vol. 3, p. 428.) La enfermedad no ha terminado por ulceracion en ningun caso conocido hasta el presente. (Middlemore.) Es cierto que Weller habla del cáncer que sucede al escirro de la glándula lagrimal; pero es por simple analogía y sin citar ningun hecho.

Los síntomas que atribuyen los autores á esta enfermedad son los mismos del escirro de las demas regiones con corta diferencia, es decir, dolores lancinantes, deformidad palpebral formada por la salida del tumor, sequedad del ojo, exoftalmía convergente y alteracion de la vision.

El tratamiento consiste en la estirpacion de la glándula afectada, y el hecho esencial que hay que notar es que esta estirpacion no determina la sequedad del órgano ocular, lo que confirma enteramente lo mismo que hemos dicho sobre el orígen multiple de las lágrimas. M. Cloquet presentó á la Academia de medicina un enfermo á quien habia estirpado la glándula lagrimal que se hizo escirrosa, y sin embargo el ojo continuaba húmedo como en el estado natural.

M. Todd practicó la operacion del modo siguiente: «echado de espaldas el paciente, con la cabeza un poco levantada y sostenido por los ayudantes, practique una incision trasversal en los tegumentos, casi paralela al borde superior de la órbita, dirigiendola de una estremidad del tumor á la otra. Dividí el músculo orbicular de los párpados y el ligamento tarso, con lo que quedó al descubierto el tumor, que disequé con cuidado y enteramente hácia adelante. Por la parte posterior estaba adherido fuertemente á la órbita, y solo con grande dificultad se pudo introducir un mango del escalpelo entre la masa mórbosa y el borde superciliar para disecarla y desprenderla de la apófisis orbitaria del hueso coronal. La superficie de la glándula era irregularmente globular, y sus lobulos se habian insinuado entre los músculos y los demas tejidos intra-orbiculares, de modo que hacian dificil y arriesgada la diseccion. Sin embargo, rompí poco á poco y con mucha precaucion las ataduras celulosas valiéndome para ello de la punta del dedo, del

mango del escalpelo y de una sonda obtusa, corté al mismo tiempo unos ligamentos membranosos, y de este modo conseguí desprenderla completamente en algunos minutos.» (*Loco cit.*)

Hay otra especie de quiste de la glándula lagrimal, ò mas bien de sus conductos escretorios, que algunos autores han descrito en estos últimos tiempos. Consiste en un pequeño tumor formado en el párpado superior por la obstruccion y dilatacion de algunos conductos de la glándula. Este tumor es trasparente, crece con mucha lentitud, y puede adquirir con el tiempo un volumen muy considerable. Para tratarle se abre con una lanceta y se cauteriza el fondo con nitrato de plata. Es probable que esto sea respecto de un simple quiste seroso por formarse con mucha frecuencia en los párpados.

8º Tumor hidático de la glándula lagrimal. A veces se forman quistes hidáticos uni ó multiloculares en la parte anterior ó en la misma sustancia de la glándula lagrimal, del mismo modo que se forman tambien en el resto de la órbita, en la ceja, en el hígado, &c. Schmidt es quien los describió por primera vez y despues Beer, y tanto estos autores como los alemanes que los han copiado, han formado de esta afeccion un cuadro espantoso, conviniendo unos y otros en que termina por la muerte, pues segun ellos á medida que el quiste hace progresos, eleva, ablanda, desgasta y perfora los huesos de la órbita, y por último ataca el cerebro.

Estos quistes, que son sumamente raros, no pueden considerarse de otro modo que los de las demás regiones, y lo que tienen de particular es relativo á la region. Sus síntomas son exactamente iguales á los del escirro, á escepcion de los dolores lancinantes; de modo que el diagnóstico es muy oscuro hasta que se llega á abrir el tumor; pero despues de vaciado se reproduce constantemente. (Weller.)

Las observaciones de M. Middlemore no confirman los terribles pronósticos de los autores alemanes, y prueban que conocida mejor esta enfermedad no es mas incurable que los demas quistes de la órbita.

Enfermedades de los puntos y conductos lagrimales. Los conductos y puntos lagrimales pueden hallarse infartados, cambiarse su direccion, y estrecharse, obliterarse y ulcerarse. Estas diferentes enfermedades desarreglan ó impiden las funciones de dichas partes, que son las de absorver y llevar al saco lagrimal las lágrimas que corren continuamente por el globo del ojo y salen de los conductos de la glándula lagrimal y los vasos exhalantes de la conjuntiva. En este caso el líquido corre en mayor ó menor cantidad por el carrillo, cuya evacuacion involuntaria de lágrimas es lo que se llama epífora, como ya hemos dicho, pudiendo producir el mismo efecto los puntos y conductos lagrimales.

1º Infarto y desviacion. Los conductos lagrimales se infartan algunas veces por las lágrimas mezcladas con moco, lo que principalmente se observa en la conjuntivitis catarral. Esto se remedia con lociones emolientes, con inyecciones, con la sonda de Anel y con los demás medios propios de las oftalmías.

La direccion de los conductos puede alterarse por la compresion que ejerce sobre ellos un tumor desarrollado en las partes inmediatas, por una cicatriz, por la inversion del párpado, &c. Cuando la desviacion es bastante grande para alejar el punto lagrimal del globo del ojo, las lágrimas se absorven incompletamente y corren por el carrillo, cuya viciosa direccion es mucho mas frecuente en el punto lagrimal inferior que en el superior. Solo destruyendo la causa que produce la desviacion es como se puede remediar esto y hacer cesar el lagriméo que de ello resulta.

2º Estrechez y obliteracion. La compresion que ejerce un tumor formado en las partes inmediatas sobre los conductos y puntos lagrimales, no solamente cámbia su direccion, sino que tambien aproxima sus paredes y dismi-

nuye su diámetro, lo que hace que sean menos apropósito para absorver las lágrimas y trasmitirlas al saco lagrimal. Pero la causa mas comun de la estrechez de estos conductos es la inflamacion de los párpados y de la conjuntiva, principalmente en las viruelas, y entonces, si la inflamacion se estiende á la membrana que los tapiza, debe temerse sú obliteracion. Para precaverla se emplearán frecuentes lociones de agua de malvavisco y sauco, y luego que la inflamacion disminuya y las pústulas de las viruelas principien á deprimirse y secarse, se harán inyecciones en estos conductos y se introducirá con frecuencia la sonda de Anel, empezando por la mas delgada y pasando sucesivamente de un grado á otro hasta las que tengan un diámetro menos filiforme. El cirujano que practique este cateterismo debe tener buena vista y escoger un dia muy claro.

Las mismas precauciones convienen en todas las enfermedades que pueden causar la oclusion de los conductos de las lágrimas, y en las heridas, quemaduras y úlceras. Sin embargo, por mucho cuidado que se tenga, sucede algunas veces que los puntos y conductos lagrimales se cierran y las lágrimas corren por el carrillo. Esta obliteracion rara vez es congénita; puede haber un solo conducto lagrimal obliterado, pero tambien pueden estarlo los dos. En el primer caso, el punto y conducto que quedan libres desempeñan sus funciones y la epifora es poco considerable, y aun á veces no se verifica sino cuando las lágrimas son abundantes. En el segundo, no se absorve ninguna parte de este líquido y el lagriméo es continuo y muy abundante.

Algunas veces no se obliteran los conductos lagrimales mas que hácia el saco, en cuyo caso estan un tanto dilatados por el lado del párpado, y se puede introducir una sonda para franquear el obstáculo y hacer despues inyecciones.

Sabido es que Gunz admitia la existencia de muchos conductos capilares que conducen una parte de las lágrimas desde el saco precaruncular al lagrimal. En consecuencia de esto creia que en ciertos casos los puntos lagrimales podian obliterarse sin determinar lagriméo, pudiendo pasar el líquido por estos segundos conductos. Demours, que tambien habla de ello, se inclina á admitirlos, y cree haber hallado un caso que confirma la opinion de Gunz.

Cuando estan obliterados cerca del párpado ó en toda su estension, se han aconsejado dos operaciones con el objeto de evitar el lagriméo continuo que resulta, una de ellas es para restablecer los puntos y conductos lagrimalas, y la otra para formar un camino artificial por donde pasen las lágrimas al saco lagrimal. Alex. Monro es quien propuso la primera de estas operaciones que se practica del modo siguiente: se abre el saco lagrimal por su parte anterior; en seguida con una aguja pequeña, redonda, corva y provista de un hilo encerado, se atraviesa una de las eminencias de los párpados en que naturalmente se halla el punto lagrimal, y se la hace penetrar en el saco siguiendo la direccion del conducto que se quiere establecer; se retira la aguja por la abertura que ya se ha hecho en el saco, y se deja el hilo encerado como si fuera un sedal, procediendo del mismo modo en el otro conducto lagrimal. La presencia de este sedal debe hacer callosos estos conductos que se mantendran dilatados por el paso de las lágrimas. Esta operacion, dificil y muy dolorosa, parece que al primer golpe de vista es muy propia para llenar el objeto propuesto al practicarla; pero á poco que se reflexione sobre ello se verá que no puede producir ningun buen resultado. En efecto, la naturaleza cuyos esfuerzos se dirigen siempre á reunir las partes divididas cuando nada se opone á ello, no tardará en obstruir los conductos artificiales luego que se haya quitado el sedal. Ademas, aun suponiendo que quedasen abiertos, como que no tendrian la organizacion y fuerza vital de que estan do-

tados los puntos y conductos lagrimales naturales, no serian apropósito para absorber las lágrimas, que continuarian corriendo lo mismo por el carrillo.

La operacion que tiene por objeto establecer un camino artificial que conduzca las lágrimas al saco lagrimal, fue propuesta por Ant. Petit profesor de anatomía en el Jardin de Plantas. Consiste en hacer una incision de tres ó cuatro líneas de longitud en el saco lagrimal, entre el párpado inferior y el globo del ojo, al lado esterno de la carúncula lagrimal, y en mantener abierta esta incision por medio de una candelilla hasta tanto que sus bordes esten callosos. La operacion es mas fácil de ejecutar que la primera y no tan dolorosa; pero sus resultados no son mas seguros: la abertura que se hace en el saco lagrimal debe cerrarse tan pronto como se deja de introducir la candelilla; pero suponiendo que se haya conservado, es dudoso que las lágrimas tengan mas facilidad para entrar por ella en el saco lagrimal que para franquear el borde del párpado inferior y correr por el carrillo.

De lo que acabamos de decir resulta que la obliteracion completa de los puntos y conductos lagrimales es una enfermedad incurable, y que en este caso es mejor que el enfermo sufra la incomodidad de su lagriméo, que someterle á una operacion de la que no puede esperar ningun alivio y sí el agravar su estado. (Boyer.)

3º Dilatacion atónica. La dilatacion de los puntos y conductos lagrimales es una enfermedad aun mucho mas rara que la precedente. Morgagni observó un caso de esta especie en que las partes tenian un duplo del diametro ordinario. Las lágrimas penetraban en ellas, pero no podian salir sino por medio de una presion esterior, y el saco lagrimal, lo mismo que el conducto nasal, no solo estaban cerrados si no que se habian convertido en un cordon sólido. Segun J. L. Petit, los conductos lagrimales pueden dilatarse como el saco lagrimal y convertirrse en un tumor lagrimal. Muchos modernos admiten esta enfermedad y colocan la dilatacion en el ángulo de reunion de los dos conductos. Sin pretender desechar las observaciones de Petit, creemos que estos conductos son susceptibles de cierto grado de dilatacion cuando ya existe un tumor lagrimal, pero no podemos admitir que formen nunca un verdadero tumor. (Boyer.)

M. Middlemore dice haber hallado frecuentemente la dilatacion en los viejos atacados de oftalmía crónica, y que se habia hecho refractaria á todos los remedios. Sin embargo, en algunos casos ensayó con ventaja las corrientes eléctricas. En fin, hay una especie de dilatacion de los puntos y conductos lagrimales que podria denominarse varicosa, y que depende de la obliteracion de la estremidad profunda del conducto lagrimal próximo al saco de este nombre; tambien va acompañada de epifora si la obliteracion alcanza á los dos conductos.

4º Ulceracion de la fístula. « Algunas veces se ha observado la ulceracion de los conductos lagrimales, y J. L. Petit cree que puede suceder al tumor de estos conductos, como la fístula lagrimal ordinaria sucede al tumor lagrimal; pero nos cuesta trabajo creer que la ulceracion de que tratamos haya sido alguna vez el producto de semejante causa. Una vez hemos tenido ocasion de observar esta enfermedad, y era una especie de fístula que, partiendo del conducto lagrimal inferior, iba á abrirse en la superficie interna del párpado cerca del grande ángulo del ojo, y alli vertia una porcion de lágrimas estraidas por el punto lagrimal. El conducto estaba libre en toda su estension, é introducido un estilete en el orificio de aquel, llegaba sin dificultad al saco lagrimal. Esta ulceracion que apenas era incómoda para el enfermo, sobrevino á consecuencia de una herida que tambien habia interesado el conducto lagrimal. La cirugía care-

ce de recursos contra las ulceraciones de los conductos lagrimales.

ENFERMEDADES DEL SACO LAGRIMAL Y DEL CONDUCTO NASAL, TUMOR Y FÍSTULA LAGRIMALES. En rigor podria aplicarse el nombre de tumor lagrimal á todos los tumores del grande ángulo del ojo; pero se entiende casi esclusivamente de los tumores formados por el saco lagrimal mas ó menos dilatado. » (Velpeau, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 17, p. 375.)

Este tumor recibe el nombre de fístula lagrimal cuando se abre al esterior. « Llamo *fístula lagrimal*, dice Scarpa, á la afeccion en que no solo hay dilatacion, sino tambien ulceracion del saco con vegetaciones fungosas en su interior y á veces caries del hueso unguis. » (*Maladies des yeux*, t. 1, p. 2.) Estas dos condiciones son otras tantas complicaciones de la enfermedad que no siempre se encuentran. El tumor y la fístula lagrimales no son mas que una misma y única enfermedad en dos diferentes grados. Sin embargo parece cierto que esta fístula puede establecerse en ciertos casos sin que la preceda el tumor del saco, y se concibe, por ejemplo, que una pérdida de sustancia á consecuencia de una operacion ó de heridas, contusiones, &c, puede destruir una parte de la porcion libre del saco lagrimal hasta el punto de establecer en él una verdadera fístula. » (Velpeau, *Traité de med. oper.*, 2ª edic, t. 3, p. 302.)

Síntomas y curso. Scarpa distingue cuatro periodos en el curso de esta enfermedad tomando por base la secrecion de las glándulas de Meibomio, cuya secrecion denomina flujo puriforme, y sobre la que nos esplicaremos inmediatamente. Puede admitirse ó desecharse esta doctrina que se refiere á la etiologia; pero no por eso será menos cierto el cuadro siguiente que traza Scarpa.

« *Primer periodo*. La materia puriforme que arrojan las glándulas de Meibomio y la membrana interna de los párpados se detiene algo en el saco lagrimal, pero llega á la nariz, y por esta razon el enfermo solo esperimenta un simple lagriméo, sin dilatacion notable del saco.

» En otros términos, en el primer periodo, solo puede tratarse del tumor lagrimal, pero este tumor todavía no está bien manifiesto; únicamente el saco está algo infartado, las lágrimas pasan con dificultad á la nariz y cae una parte de ellas en el carrillo. Asi pues la epifora es el primer síntoma, sin embargo de que nosotros la hemos visto unirse á diversas condiciones morbosas, no debiendo deducirse la inminencia del tumor lagrimal tan solo porque haya lagriméo, porque es muy frecuente que este cese sin mas consecuencias.

» *Segundo periodo*. La materia puriforme mas abundante y espesa corre con dificultad por la nariz, á causa de la ingurgitacion de la membrana interna del conducto nasal; cubre al ojo, determina el lagriméo, se acumula poco á poco en el saco, le dilata y eleva en forma de un pequeño tumor, y comprimiéndole fluye por los puntos lagrimales una materia amarillenta mezclada con lágrimas.»

Al lagriméo é infarto pasagero del conducto nasal sucede el tumor del saco como hemos visto, el cual es visible y ofrece caracteres apreciables; esto es lo que constituye el tumor lagrimal ya declarado, pero en estado simple hasta ahora. Boyer le da los caracteres siguientes: «Este tumor que se fija mas abajo del grande ángulo de la órbita, es mas ó menos voluminoso, oblongo, blando, indolente, sin calor ni cambio de color en la piel, y está acompañado de lagriméo y sequedad en la nariz correspondiente. Comprimiéndole con el dedo desaparece, y á medida que se deprime se ven salir por los puntos lagrimales lágrimas mezcladas con mucosidad. Algunas veces se escapa una parte de este humor por el orificio inferior del conducto nasal y corre por la fosa de este nombre. El lagriméo no cesa hasta que se llena el saco, y en seguida vuelve á empezar.» (*Loco cit.*) Otra circunstancia muy notable es que por lo comun el tumor no es tan pronunciado por la ma-

ñana, despues del descanso de la noche, como durante el dia, lo que probablemente consiste en que cuando el individuo está echado, los líquidos pasan con mas facilidad desde el saco lagrimal á la garganta que cuando se halla de pie; pero téngase presente que esto solo puede verificarse cuando el conducto nasal no está completamente cerrado.

Tercer periodo. Esta caracterizado por la inflamacion del saco lagrimal ocasionada por la abundancia y acrimonia del humor de que está lleno, y aun mas por la estraordinaria dilatacion que esperimenta. Este saco supura y se abre al esterior, en cuyo caso se ve entre la nariz y el ángulo interno del ojo una abertura fistulosa por donde salen las lágrimas mezcladas con una materia puriforme y con un verdadero pus. A este periodo es al que mejor conviene el nombre de fístula lagrimal, particularmentesi la úlcera ha sido descuidada por mucho tiempo ó si no se la ha tratado con acierto.

Sea cualquiera la causa de esta inflamacion, lo cierto es que llega una época en que el saco pasa á ser un absceso que se abre al esterior, lo que constituye una especie de terminacion del tumor y su conversion en fístula, declarándose los síntomas pertenecientes á ella.

«Entonces sobreviene, dice Boyer, una hinchazon inflamatoria erisipelatosa que se estiende por el grande ángulo del ojo, párpados, nariz, frente y carrillos, y cuando la inflamacion es considerable hay ademas fiebre, dolores de cabeza é insomnio. Las sangrias del brazo y pie, los fomentos ó cataplasmas emolientes, &c., calman esta inflamacion; la hinchazon disminuye poco á poco desde la circunferencia al centro en sentido opuesto á su progreso; pero la piel permanece rubicunda en el grande ángulo del ojo, se eleva mas, se ablanda, se abre y deja salir pus mezclado con moco y lágrimas. A veces se cierra esta abertura, pero queda un pequeño foco de ingurgitacion que es el presagio de una nueva inflamacion que terminará por supurar, quedando por último abierto el tumor despues de haberse inflamado por muchas veces, &c.» (*Loco cit.*, p. 299.)

La fístula lagrimal puede presentar una sola abertura al esterior con bordes blandos, ó bien muchas que se reunen en una en el saco. La salida de lágrimas por la úlcera es un signo nada equívoco de la fístula lagrimal; sin embargo, para asegurarse mejor y reconocer el estado del conducto nasal, se procurará introducir en este por la abertura una sonda encorvada hácia adelante, á fin de que la ceja que sobresale mas que el saco lagrimal, no incline la estremidad contra la pared posterior del saco y del conducto nasal, porque esto la detendria. Si la estrechez del agujero fistuloso, de las callosidades ó de las carnes fungosas que hayan cambiado la direccion de su trayecto, impiden á la sonda penetrar en el saco y reconocer el estado del conducto y del hueso, se dilatará la abertura fistulosa con un instrumento cortante ó con la esponja preparada, &c. (Boyer.)

«*Cuarto periodo.* Al periodo anterior hay que añadir la caries del hueso unguis y á veces del etmoides» (Scarpa, *loco cit.*) Dupuytren describe en los términos siguientes y con mucha exactitud los dos primeros periodos que á veces se confunden en uno solo. La enfermedad puede prolongarse mucho, dice, bajo la forma de un tumor simple sin hacer grandes progresos; pero al fin llega un tiempo en que las paredes del tumor se adelgazan, en que no se vacía por la presion, en que se siente calor y dolor en la region que ocupa, y en fin en que la superficie se pone rubicunda y se inflama. Muchas veces se estiende la inflamacion á la totalidad de los párpados, al carrillo, nariz y hasta la frente. El ojo está rubicundo, y el líquido que le baña y que se estiende per el carrillo adquiere mas calor y acritud; el tumor tiene el aspecto de un flemon agudo, se siente en él fluctuacion, y por fin se abre al esterior; entonces es cuando disminuye la epifora en la mayor parte de los

individuos, y las lágrimas encuentran por la abertura preternatural del saco una salida que el conducto nasal no permitia antes. El líquido que fluye por la fístula es una mezcla de lágrimas y mucosidades purulentas, y en muchos casos la persistencia de la flegmasía produce la desorganizacion de los tejidos afectados y que la enfermedad se estienda á las partes inmediatas. Se desarrollan vegetaciones en el trayecto fistuloso, los bordes se cubren de durezas callosas; la membrana mucosa del saco y del conducto nasal se reblandece, se pone fungosa, se destruye en una estension mayor ó menor, y participando el periostio de esta destruccion, queda al descubierto el hueso unguis y las porciones próximas del hueso maxilar cariándose en el fondo de la fístula. Para formarse esta cáries no espera á que la enfermedad llegue al grado que acabamos de describir, pues algunas veces se observa aun antes de perforarse el tumor lagrimal, y por consiguiente antes que exista la fístula.» (*Leçons orales*, t. 3, p. 381, 2.ª edic.)

Causas. «Son muy varias, y se encuentran en la constitucion del individuo, en el estado de las fosas nasales, de la órbita ó de los párpados, dividiéndose, como en las demas enfermedades, en predisponentes ó determinantes. La infancia, la juventud y el temperamento linfatico predisponen mas á padecerla que la vejez.

» Entre las causas predisponentes se cuenta una inflamacion cualquiera de las narices, por su tendencia á propagarse al conducto nasal. Los individuos llamados escrofulosos, y las jóvenes desde los 15 á los 25 años suelen tener en la abertura de las narices ó en los labios una afeccion costrosa ó eczematosa que en muchos casos coincide con oftalmias muy rebeldes, y con una especie de flegmasia de las vias lagrimales que no lo es menos. En muchas circunstancias me ha parecido que esta afeccion conduce directamente á que se forme el tumor lagrimal. La inflamacion crónica de los párpados, es decir las diferentes especies de blefaritis, penetrando por último en los conductos lagrimales hasta el saco, constituyen otra forma de tumor lagrimal de que se ha hablado mucho, y es la única que en cierto modo admite Scarpa. (*Trad. de Léveillé*, t. 1, p. 12.)

«Sin embargo, no todos los autores han entendido de un mismo modo esta última causa. Janin y Scarpa creen que en este caso las mucosidades purulentas segregadas por los párpados entran en el saco lagrimal, donde se concretan acumulándose de tal modo que no tardan en entorpecer mecanicamente el curso de las lágrimas. Casi todos los demas autores establecen, por el contrario, que la blefaritis solo llega á hacerse causa del tumor lagrimal por estenderse la flegmasía hasta el conducto nasal.» (Velpeau, *Dict. cit.*, p. 377.)

Las causas mecánicas tienen tambien cierta influencia en la produccion de esta enfermedad. Dupuytren reconoció la falta congénita del conducto nasal. (Sanson, *Dict. de med. et chir. prat.*, t. 8, p. 186.) Los huesos de la nariz, la apofisis ascendente de los huesos maxilares, los cornetes y el unguis pueden ofrecer diferentes deformidades, y los pólipos de las fosas nasales pueden tambien interceptar el curso de las lagrimas; habiéndose observado ademas en el interior del conducto bridas accidentales, ciertas estrecheces, &c.

Terminacion. Pronóstico. «El tumor lagrimal no puede considerarse como una enfermedad grave, y aun la fístula no constituye mas que una deformidad ó una incomodidad desagradable, pero que no ataca á la vida ni aun se turban las funciones del ojo. Son sumamente raros los casos en que se haya visto cariarse el unguis, afectarse los huesos de la nariz, propagarse la inflamacion á los senos frontales, de alli á las partes blandas circunvecinas, y revestirse en aquel punto del caracter del flemon difuso; pero estas raras escepciones dependen de las causas generales que dan origen al tumor. No es pues, á él á

quien deben atribuirse estos desórdenes.» (Vidal de Casis, *Traité de pathol. exter.*, t. 3, p. 542.)

Tratamiento. Profilasis. Lo primero que debe hacer el cirujano, dice M. Velpeau, es investigar las causas individuales ó constitucionales del tumor y de la fístula. Si hay complicacion con una afeccion general se dirigirá á ella; pero si la enfermedad está unida á un eczema del labio superior ó de la nariz, será preciso empezar por tratar este. Si es una blefaritis, la indicacion será combatir antes de todo esta primera causa de la fístula, y luego que los diversos medios que se hayan empleado corrijan estas alteraciones que constituyen el origen del mal y le sostienen, el tratamiento deberá dirigirse al mismo conducto nasal. Los antiflogísticos directos son los mas convenientes. Esta verdad conocida de los antiguos ha sido recordada y justificada por muchos cirujanos de nuestros dias. Asi pues, cada tres, cinco, ú ocho dias se aplicarán algunas sanguijuelas al rededor del tumor, y en los intérvalos se recurrirá á los tópicos emolientes y fumigaciones por la nariz. Los pediluvios irritantes, los revulsivos sobre el conducto intestinal y algunos exutorios completarán el catálogo de estos medios. Al mismo tiempo se hacen fricciones en el mismo tumor con la pomada mercurial, la de hidriodato de potasa ó la de yoduro de plomo. No en todos los casos se consiguen los resultados apetecidos con esta medicacion, pero por lo menos no tiene inconvenientes, y en muchos enfermos, ya que no produzca la curacion radical, determina un alivio notable.

Tratamiento quirúrgico. Los diferentes procedimientos que se han empleado pueden incluirse entre los métodos siguientes:

1º Cateterismo é inyecciones;
2º Dilatacion;
3º Cauterizacion;
4º Establecimiento de un conducto artificial;
5º Obliteracion de las vias naturales.

1.º *Cateterismo é inyecciones.* «Este método, dice M. Velpeau, presenta dos variedades fundamentales, pues efectivamente, unas veces se intenta desobstruir y otras modificar el interior de los conductos afectados. En la una, el objeto del cirujano es evidentemente mecanico, y en la otra mas bien fisiológico.» (*Loco cit.*, p. 386.)

a. Inyecciones. Anel hacía inyecciones emolientes ó medicamentosas por el punto lagrimal inferior, y se conoce la mayor ó menor permeabilidad del conducto por la resistencia que se advierte, y porque sale por la náriz una cantidad mas ó menos grande de liquido. Este modo de operar se halla casi abandonado.

b. Cateterismo (procedimiento de Anel). Cuando el conducto era poco ó nada permeable, Anel empleaba el cateterismo que se puede practicar del modo siguiente. El cirujano se coloca delante del enfermo; toma el estilete de Anel en la mano derecha si va á operar en el ojo izquierdo y *vice-versa*; con el pulgar de la mano derecha levanta el párpado superior, le estiende un poco é inclina hácia adelante el borde libre del cartílago tarso, en cuyo caso queda bien descubierto el punto lagrimal superior. Se introduce el estilete, primero perpendicularmente á la superficie del cartílago, y despues se inclina hácia fuera su estremidad superior, corriendo la otra estremidad hácia abajo y adentro; luego que llega al grande ángulo del ojo se vuelve á levantar gradualmente la estremidad superior para llevarla hasta la base de la ceja, y entonces por medio de una ligera presion se hace que el estilete penetre en el saco lagrimal y despues en el conducto nasal.

Procedimiento de Laforest. Consiste en introducir por el orificio del conducto nasal una pequeña sonda sólida, encorvada en forma de circulo, empujándola hasta el saco lagrimal. Luego que se ha franqueado el obstáculo, se saca la sonda sólida y se introduce otra hueca de plata, que es una verdadera algália por la que se inyectan los líquidos resolutivos que se consideran convenien-

tes, repitiendo siempre la misma operacion hasta que se restablezca el curso natural de las lagrimas.

La sonda llamada de Laforest es algo conica, tiene 34 líneas de longitud, y en su estremidad mas gruesa está provista de un pabellon y de un anillo abierto hasta la otra, pero cuyo diametro no pasa de un cuarto á un tercio de línea cuando mas. A las cuatro líneas de la estremidad gruesa empieza la curvatura que es de algo mas de un semicirculo de 18 líneas de diámetro. M. Gensoul modificó esta sonda amoldandola al trayecto que debia recorrer. M. Pirondi las ha hecho de metal en las dos estremidades y de goma elástica en el medio, y M. Serre modificó á su vez la encorvadura. Esta operacion se practica del modo siguiente.

El enfermo debe estar sentado, con la cabeza derecha, y el cirujano colocarse detras para operar en el lado derecho, y delante para el izquierdo, tomando la sonda por el mango á la manera de una pluma de escribir y sugetando la cabeza con la mano izquierda. Dirige la punta de la sonda hácia el fondo de las fosas nasales y contra la pared esterna, de tal modo que la concavidad del instrumento mire á la comisura labial correspondiente. Cuando han penetrado en la nariz las tres cuartas partes de la corvadura, se dirige perpendicularmente la sonda sobre su punta y la mano describe un cuarto de circulo, hasta que el mango se halle verticalmente frente al ángulo interno del ojo. Entonces es cuando la sonda llega debajo del cornete inferior, y su parte convexa descansa sobre el suelo de las fosas nasales, mientras que la punta está en el vértice del meato inferior; y para asegurarse de la resistencia que se advierta se ensaya levantar la sonda con un movimiento de palanca completo; pero si asi no fuese es preciso repetir este primer tiempo de la operacion. Despues se busca el orificio del conducto nasal haciendo con la sonda movimientos de adelante atras, hasta que se advierta que la punta ha entrado en el conducto, lo que se verifica cuando no valancea. Para hacer que penetre mas adelante, se baja lentamente el mango sin hacer esfuerzos dirigíendole hácia el lobulo de la nariz y volviéndole al lado opuesto, en direccion de una línea que desde el ángulo interno del ojo enfermo vaya á parar al primer diente incisivo superior del lado sano. Si el conducto está libre, la sonda llega con suma facilidad hasta el saco lagrimal, de lo cual se puede asegurar por medio del tacto, en cuyo caso el mango está paralelo al horizonte ó poco menos y corresponde al primer diente incisivo. Si se quiere dejar puesta la sonda, se quita el mango, y se pasa por el anillo del pabellon un hilo que se sugeta al carrillo por medio de un pedacito de tafetan.

El tiempo mas dificil de la operacion es el de la palanca; por lo que interesa mucho seguir la indicada direccion, pues si se bajase directamente el mango habria el peligro de romper el cornete superior ó las paredes del canal. Es preciso obrar con suavidad, y si se presentase algun obstáculo, se dan á la sonda movimientos de friccion, ligeras sacudidas, y aun se saca un poco para introducirla de nuevo. Una desviacion cualquiera en la depresion, ó elevacion, ó bien en la corvadura, ó tambien una desviacion muy marcada del tabique nasal, impide algunas veces encontrar el orificio inferior, pero basta estar advertido de ello para que con facilidad se venza el obstáculo. Lo mismo sucede en el orifició superior, pues algunas veces se detiene la sonda en un pequeño rodete óseo que existe en el lado esterno ó anterior, principalmente en los individuos que tienen la raiz de la nariz estrecha. Cuando se cree que la punta del instrumento apoya en esta elevacion, se separa de ella levantando ligeramente el mango, y se dá un ligero movimiento de rotacion que dirige la punta hácia el conducto lagrimal. (Malgaine, *Tesis de concurso*, 1835.)

Este procedimiento es efectivamente eficaz, pero bajo la inteligencia de que

ha de combinarse con los remedios resolutivos si se quiere que sus buenos efectos sean duraderos. Hay muchos prácticos que hacen uso de él, pero se contentan con su accion mecánica, y esto es causa de que sus efectos sean muy pasageros.

2º *Dilatacion. a. Dilatacion por las vias naturales. Procedimiento de Mejean.* Cuando fallan los medios que acabamos de decir, se puede emplear la dilatacion, que para el procedimiento que indicamos se practica del modo siguiente: se toma un estilete fino que tenga un ojo para recibir un hilo, y se introduce por el punto lagrimal como en el procedimiento de Anel: la estremidad inferior se detiene en la nariz por una sonda agujereada sacándole al esterior y el hilo con él. El estremo inferior de este hilo recibe una mecha formada de algunas hebras de hilas que se introduce en el conducto nasal tirando el hilo por la otra estremidad. La curácion se repite todos los dias, y engruesándose gradualmente la mecha llega á producir la dilatacion que se desea. Por esta misma mecha se pueden tambien introducir diversas pomadas en el conducto.

Modificaciones. El primero que modificó este procedimiento fue Pallucci, que en lugar del estilete de ojo empleaba una cánula flexible de oro, al través de la cual hacia pasar un bordon que el enfermo arrojaba al sonarse; posteriormente Cabanis inventó una especie de lámina agujereada que introducia en la nariz para coger el estilete de Mejean; y aun se han ideado otras modificaciones, pero todas se hallan abandonadas.

b. Dilatacion por una abertura accidental. Procedimiento de J.-L. Petit «Antes de Petit no pensaban los cirujanos en restablecer el curso natural de las lágrimas, cuando no podian forzar el obstáculo que cerraba el conducto nasal por medio de los estiletes de Anel, que eran demasiado débiles y flexibles; lo que entonces hacian era abrir un nuevo conducto al través del hueso unguis, casi siempre sin necesidad ni motivo, fundándose en la falsa idea de que la enfermedad reconocia por causa la cáries de este hueso, ó que por lo menos iba acompañada constantemente de ella. El método que Petit sustituyó á la perforacion del hueso unguis consiste en restablecer el curso natural de las lágrimas, desobstruyendo el conducto nasal con una sonda ó con candelillas que se introducen por una abertura hecha en el saco lagrimal mas abajo del tendon del músculo orbicular de los párpados.

»Se ve pues, que este método está fundado en la estructura de las partes y en el mecanismo de sus funciones que se dirige á restablecer. Hé aqui el modo de operar segun Petit: sentado el enfermo en una silla apoya su cabeza contra el pecho de un ayudante que para sujetarla con firmeza cruza sus manos sobre la frente. Otro ayudante estiende los dos párpados llevándolos hácia el ángulo esterno, en cuyo caso se descubre el tendon del músculo orbicular. La incision empieza mas abajo de este tendon debiendo tener de seis á ocho líneas de longitud, y seguir la direccion del borde de la órbita para penetrar en el saco. El bisturí que usaba Petit tenia una pequeña estria en el lado plano de la hoja cerca del dorso, y como que este debe estar siempre vuelto hácia la nariz, era necesario tener disponibles dos bisturís acanalados, uno para cada lado. Luego que la punta del bisturí llega á la parte superior del conducto nasal, la sonda acanalada que se corta en punta á manera de un monda-dientes de pluma, se empuja por la estria del bisturí en el conducto nasal hasta el suelo de las fosas nasales. Los obstáculos se destruyen haciendo algunos movimientos con la sonda, y su conducto favorece despues la introduccion de una candelilla. Esta se muda todos los dias cubriéndola con el medicamento que se crea conveniente. Hay prácticos que emplean un estilete de plomo para cicatrizar la superficie interna del conducto. En fin, cuando ya la herida no su-

ministra mas materia purulenta, se suspende el uso de las candelillas ó del estilete de plomo; las lágrimas vuelven á tomar su curso natural, desde el ojo á la nariz, y la herida esterior se reune en pocos dias.» (Boyer, *ob. cit.*, p. 318.)

Para practicar la abertura del conducto nasal no se emplea en el dia el bisturí acanalado, pues basta uno simple de abscesos. Este modo de practicar la dilatacion es el que hoy se sigue, empleando primero las candelillas elásticas muy finas, y despues otras cada vez mas gruesas, ó bien bordones al principio, y se pasa despues gradualmente á sondas mas voluminosas. El cuerpo dilatante se quita y pone facilmente, se le muda en cada curacion, y se cubre la region con un monóculo. Scarpa que habia adoptado esta practica, añadia hácia el fin de la curacion el uso de un estilete de plomo algo encorvado y cuya cabeza era como la de un clavo, por lo que se le llama clavo de Scarpa. Este cuerpo queda permanente en el sifon lagrimal; la pequeña cabeza colocada oblicuamente se adapta con exactitud al ángulo de la nariz, y el enfermo debe quitarle todos los dias, lavar la region y el clavo y volverle á poner, conservándole hasta tanto que las lagrimas hayan vuelto á su curso natural. Los individuos que operó Scarpa tuvieron permanente el clavo por espacio de seis meses, un año y aun dos, obliterándose despues la abertura con facilidad.

Modificaciones. Pouteau tuvo la idea de abrir el saco por el lado de la carúncula en lugar de hacerlo por el de la piel como Petit, por cuyo medio se proponia evitar la cicatriz; pero se ha abandonado este procedimiento.

Lecat, despues de abrir el saco, introducia una candelilla muy fina y flexible que hacia salir por la nariz, y con ella pasaba un sedal medicamentoso de arriba abajo, por lo que no empleaba la sonda para la dilatacion. Otros han empleado un bordon en lugar de la candelilla de Lecat; Desault usaba una pequeña cánula por la que pasaba un hilo sin encerar hasta la nariz y que el enfermo hacia salir fuera al sonarse los mocos; Pamard de Aviñon sustituye este medio con un muelle de reloj que pasa al traves de una cánula y sale por la abertura de la nariz, teniendo dicho muelle un hilo que debe servir para el sedal, &c. De este modo se puede pasar el sedal de arriba abajo y de abajo arriba; M. Roux sigue todavia esta especie de procedimiento por medio del muelle de Pamard y de la cánula de Desault, y pasa el sedal de abajo arriba, siendo tal vez el único que emplea esta práctica tan defectuosa por muchos conceptos. Los enfermos que hemos visto tratar asi por Boyer y por Roux tardaron muchos meses en curarse y bastante número de ellos volvieron á recaer; ademas las curaciones son dolorosas y el aparato muy incómodo.

Jurine empleaba un trocar de oro para abrir el saco en lugar del bisturí, y la cánula le servia para correr el resorte de Pamard; M. Fournier de Lembdes propone que se ate una bola pequeña ó un perdigon al hilo que Desault introducia en su cánula, cuyo plomo, al inclinar la cabeza, se presenta espontáneamente al esterior.

M. Manec ha ideado otro mecanismo para pasar el hilo del sedal, y es una sonda hueca de Laforest en forma de dardo que introduce por la abertura nasal y hace pasar al saco; entonces empuja el saco que atraviesa la piel y aparece al esterior. Este dardo tiene en la punta un agujero al cual se ata un hilo, &c.

Todas estas invenciones de instrumentos no han tenido otro objeto que el de pasar un hilo de sedal al traves del saco y del conducto; pero de los hechos mejor observados en el dia resulta que este método de dilatacion no equivale al de Petit y de Scarpa con las candelillas y estilete de plomo ó de plata. La única adquisicion que ha hecho la ciencia es la sonda de Laforest y el procedimiento de J. L. Petit modificado

por Scarpa, siendo mas eficaz la sonda de Laforest por lo bien que se presta para introducir los remedios y aun el nitrato de plata fundido en el sitio del mal.

Cánula permanente. «Segun dice Louis, Foubert fue quien ideó dejar colocada permanentemente en el conducto nasal una cánula de plata, de una pulgada de longitud próximamente, cónica y terminada inferiormente en pico de cuchara. Bell y Richter mencionan tambien esta cánula despues de Lafaye, que habla de cánulas de oro, de plata y de plomo, que se dejan en el conducto, como de una práctica vulgar y sin citar á Foubert. Pero criticada por Louis apenas se volvio á tratar de ella entre los cirujanos de su tiempo, apesar de los esfuerzos de G. Pellier que en 1783 se presentó como inventor de ella, refiriendo en su obra observaciones que le favorecen mucho. No hay duda de que Pellier la modificó muy ingeniosamente, pues no es tan larga como la de Foubert, termina por arriba en un rodete, y tiene otro en el medio, de modo que una vez introducida es imposible que suba ó baje. Esta cánula nunca ha estado enteramente abandonada. Distel dice que uno de sus enfermos llevaba puesta una hacía mas de 15 años, y de otro enfermo se sacó una cánula de hoja de lata que tuvo por espacio de 40 años. Por otra parte se lee en una tesis sostenida en 1802, que en el hospital de Strasburgo no se seguia otro método desde muy antiguo, y M. Marchal que es el autor de esta tesis, refiere nueve observaciones enteramente concluyentes. En Alemania le empleaban igualmente Himly y Reisenger; pero en la Escuela de Paris se hallaba olvidado casi del todo, cuando Dupuytren llamó sobre él la atencion de los prácticos dejando un solo rodete en lugar de dos. Este rodete que es cóncavo por dentro y tiene en este punto una ranura circular, está dispuesto de modo que para sacar la cánula, si algun accidente lo exigiese, basta introducir en su interior la punta de una pinza elástica terminada por dos ganchos cuya punta esta vuelta hácia fuera, y sirve para sacarle facilmente de abajo arriba. Sin embargo debo decir que, si hemos de creer á Ansiaux, estas modificaciones en la cánula de Pellier habian sido ya propuestas por Giraud, aun en el mismo Hotel-Dieu, diez años antes que Dupuytren hiciese uso de ellas, y que en Lieja se hallaban adoptadas desde el año de 1806. La de Brachet en lugar de un rodete en el medio tiene otro borde en la estremidad inferior. Taddei es el que mas se ha acercado á las ideas de Pellier, pues aconseja que se coloque un ligero reborde mas abajo de su tercio superior. M. Grenier que cree que si la cánula se corre, solo consiste en que el conducto nasal deja de comprimirla lo suficiente, ha propuesto una que pueda contraerse cuando se la comprima, y que por el contrario propenda á prolongarse como un muelle cuando se abandona á sí misma.

»Desde el año de 1754 habia pensado Tillolig que seria conveniente sacarla por la nariz pasados algunos meses; mientras que en 1781, Wathen propuso fijar un hilo en su estremidad superior para impedir que baje, y M. Nicault quiere que se emplee un cono hecho de muchas hojas de plomo arrolladas unas al rededor de otras. Tambien se han introducido otras modificaciones á la cánula de Pellier; pues unos proponen practicar muchos agujeros para que asi sea mas fácil evitar que se corra; M. Bourjot cree que la de Dupuytren es demasiado larga y que tiene el defecto de apoyar en el suelo de las fosas nasales, y Blondlot prefiere una sonda elástica para dilatar insensible y gradualmente el conducto. La que yo uso termina por una estremidad obtusa y no por un corte de pluma, porque espone mucho á herir el conducto nasal ó á perforar los huesos; pero la práctica enseña que la forma del instrumento no es en estos casos lo que mas importa.

»Para colocar la cánula se puede,

como hace Dupuytren, emplear un trócar de acero, de plata ó de oro, especie de palanca doblada casi en ángulo recto, cuya rama inferior, amoldada á la cánula, termina por una dilatacion mas ó menos pronunciada, y cuyo mango, mas ó menos plano, tiene la longitud de dos ó tres pulgadas. Luego que franquea la pequeña herida, se fija en este punto con el ángulo del dedo indice ó del pulgar mientras que se retira el trocar. Entonces se encarga al enfermo que respire con fuerza, y si el aire sale por el ángulo ocular, es señal de estar bien hecha la operacion, y por último se mantienen reunidos los bordes por mas arriba de la cánula con un parche de emplasto aglutinante ó de tafetan inglés. La cánula puede ser de plata, oro ó platino, y lo que importa es que tenga solidéz para que no se altere facilmente. Su volumen y longitud deben variar segun los sugetos, y es preciso que se amolde lo mas exactamente posible al conducto nasal pasando algo de la estremidad inferior. Por consiguiente, es preciso no perder de vista que en los adultos este conducto tiene de cinco á ocho líneas de longitud y una ó dos de diámetro. Tambien conviene que sea ligeramente cóncava por detras y hácia dentro, y que si su estremidad tiene el corte de una pluma, prolongue la pared antero-esterna del conducto que llena. Para ponerla en relacion con la estatura de los diferentes enfermos y en las diversas épocas de la vida, ha hallado Grenier un medio que me parece llena exactamente el objeto, es decir, que la longitud del conducto nasal está representada por una línea que se tirase desde el punto en que se divide el grande ángulo, hasta la depresion superior del ala de la nariz y hasta la union del borde inferior del hueso cuadrado con la apofisis ascendente del maxilar superior.» (Velpeau, *Med. op.*, t. 3, p. 323, 2.ª edic.)

He aqui el modo con que Dupuytren ejecutaba esta operacion.

Para efectuar esta operacion, dice, solo se necesita un bisturí ordinario de hoja estrecha y punta fuerte y una cánula armada en su trócar que describiremos mas adelante; el enfermo debe estar sentado en una silla algo alta y fuerte, frente á una ventana de buena luz, con la cabeza echada hácia atrás y apoyada contra el pecho de un ayudante, cuyas manos la sostienen inmovil, y el cuerpo del enfermo lo mismo que los miembros torácios estarán envueltos en una sabana. Antes de todo debe asegurarse el cirujano de la situacion exacta del reborde maxilar de la órbita cerca del grande ángulo del ojo, porque no es raro hallar este borde mas arriba ó mas abajo, y mas elevado ó deprimido de lo que se pudiese creer á primera vista, lo cual seria fácil que engañase al operador y que este no hiciese bien la abertura del saco. Ademas, debe reconocerse cuidadosamente el tendon directo del músculo orbicular de los párpados, porque su disposicion tampoco es siempre la misma. El instrumento se introduce entre este, que debe quedar intacto por la parte superior, y el reborde maxilar de la órbita, debajo del cual no se encuentra ya el saco. No deben olvidarse estos principios elementales, porque de ello depende el éxito de la operacion.» (*Leçons orales*, t. 3, p. 387, 2.ª edic.)

Sin embargo, aunque Velpeau está muy distante de mostrarse adversario como otros de este procedimiento, y de que mas bien intenta rehabilitarle apesar de las objeciones que se le han hecho, no puede menos de deducir las conclusiones siguientes: «Instruido, dice, por una esperiencia mas larga, me veo precisado á añadir ahora que los buenos resultados de la cánula son infinitamente menos duraderos en realidad, de lo que habia creido en 1832, y este error, en el que han incurrido muchos prácticos, consiste en que solo volvieron á ver á sus enfermos al dia siguiente ó al otro despues de la operacion, creyéndose perfectamente curados. Queriendo

saber lo que sucedia, los he observado por todo el tiempo que me ha sido posible, y me he convencido de este modo que la cánula volvia á ascender con mucha frecuencia al saco lagrimal durante los cuatro primeros meses; que muchas salian por las fosas nasales antes de dos años; que las que quedaban en su lugar se alteraban, se disolvian ó perdian su forma hasta no poder servir para nada; que unas veces se llenaban de una especie de pasta negruzca parecida al sulfuro de plata; otras de concreciones lapideas ó arenosas; otras de linfa, moco concreto, pliegues membranosos, &c., de modo que al cabo de dos ó tres años, por ejemplo, hay pocos individuos que queden curados conservandola intacta en el conducto nasal; que merece casi todas las objeciones que le hace Ware; pero que en fin es de lo menos infiel que la cirugía posee.

3º *Cauterizacion.* Dos procedimientos son los que se han empleado; uno de ellos que es el de Herving y cuya idea pertenece á Heister, consiste en hacer la cauterizacion de arriba abajo y cerca de la abertura del saco; el otro es el de Gensoul que, á imitacion de Laforest, hizo construir una sonda porta-cáusticos, que debe penetrar por la abertura inferior del conducto nasal. Este método cuenta muy pocos partidarios.

4º *Establecimiento de un conducto artificial.* Los cirujanos se han ocupado mucho de este asunto, queriendo unos que se atraviese el hueso unguis por medio de un taladro que introducen al traves del saco lagrimal (Aecio, Paulo de Egina); otros que despues de abrir ampliamente el saco y despojado el hueso unguis, se atraviese este hueso con una espiga punteaguda obrando de arriba abajo, de fuera adentro, y un tanto de adelante atras hasta la nariz; en seguida se introduce una mecha en la abertura para impedir se cierre. (Woolhouse.) Saint-Yves queria por su parte que se emplease el hierro candente para perforar el hueso unguis. Monro hacia uso de un trocar y Hunter de una especie de sacabocados. Algunos creian que era mejor perforar la pared correspondiente al seno maxilar; pero ninguno de estos procedimientos se sigue en el dia, y el unico que está en uso es la trepanacion de Dupuytren que acabamos de indicar, sin embargo de que son raras las ocasiones en que se puede emplear. A falta del trepano podria recurrirse áun trocar corvo, pues unicamente se trata de hacerle penetrar en la nariz al traves del tabique óseo correspondiente. Se principia pues por abrir ampliamente el saco, se le llena de hilas, se le deja supurar, y cuando la reaccion se ha mitigado, se perfora el hueso y se coloca la canula de Dupuytren, dejándola permanente en esta abertura El principal defecto que se ha observado en todos estos metodos operatorios es la recaida que resulta de la obliteracion del orificio artificial.

5º *Obliteracion de los conductos naturales.* «Algunas veces es tan pertinaz la fistula, que ha dado motivo á pensar en la obliteracion de las vias lagrimales, y lo que tambien ha contribuido á que los cirujanos propusiesen este medio estremo ha sido el observarse ser una de las terminaciones espontaneas de la fistula. Efectivamente hemos visto que en ciertos casos de tumores malignos en el ángulo del ojo, despues del establecimiento de una fistula con perdida de sustancia del saco y de mucha destruccion, se forma una cicatriz profunda en que se halla comprendido el saco, los puntos y los conductos lagrimales, siendo digno de notarse que primero hay una epifora que va disminuyendo poco á poco y que acaba por desaparecer. Nannoni, con el objeto de conseguir este resultado, abria el saco con un bisturí, le llenaba de hilas, y luego que cedia el dolor procedia á su destruccion con un compuesto de alumbre y de precipitado rojo. Su hijo iba mas alla, pues en los casos rebeldes aplicaba el fuego, y Rosene se contentaba con cauterizar los puntos lagrimales. Este medio, como se puede conocer, no de-

berá emplearse sin una necesidad estrema, y aun creo que podrá evitarse siempre, si se emplean en tiempo oportuno los antiflogísticos, los medios indirectos reclamados por las diatesis que forman las complicaciones mas fatales, y en fin aplicando á tiempo el método de Petit.» (Vidal de Cassis, *ob. cit.*, p. 561.)

LANCETA. (*V.* Sangría.)

LARINGE (enfermedades de la). Patologia esterna. 1° *Heridas.* Ya se ha tratado de las heridas de la laringe en el artículo Cuello (t. 3, p. 353), y por consiguiente solo haremos aqui mencion de algunas particularidades.

Cuando por una herida cualquiera la laringe sufre una division algo estensa, se observan los efectos primitivos siguietes notados por los autores: salida del aire por la abertura accidental; casi siempre hay hemorragia; si la sangre cae en el tubo abierto, lo que no siempre sucede, hay tos, dificultad en la respiracion y aun à veces sufocacion. Por lo demas se concibe que estos accidentes deben modificarse segun la forma, estension y direccion de la herida.

«Si es un instrumento punzante el que ofende á la laringe, casi siempre hay enfisema por la falta de paralelismo entre la solucion de continuidad de la piel y la del tubo aereo. Si la abertura de este no es muy considerable, el enfisema tendrá poca estension, por lo que el tumor desaparecerá sin mas que los simples refrigerantes y los resolutivos. Pero si la abertura profunda es considerable; si en lugar de haberla causado la puncion de un florete la ocasionó una hoja de espada, de sable ó de bayoneta, el aire sale con impetu y abundancia, pudiendo infiltrarse á mucha distancia y dilatar una gran parte del cuerpo. En este caso bien se concibe que el peligro es mayor y que habrá necesidad de desbridar estensamente la herida esterior para facilitar la salida del aire. Tambien parece preciso el mismo desbridamiento en los casos de simples punturas, pero con lesion de una arteria cuya sangre se precipitase en la laringe, en cuyo caso no habria otro recurso que hacer una incision estensa para descubrir el vaso, para ligarle si fuese posible, y para dar salida á la sangre depositada en la laringe ó aspirarla, como M. Roux lo hizo en una ocasion con buen resultado.» (Vidal, *Traité de pathol.*, t. 4, p. 321.)

Las heridas de la laringe cuando las causa un instrumento cortante son longitudinales, trasversales ú oblícuas, observándose que estas últimas tienen lugar casi siempre en el suicidio y sin contradiccion son las mas frecuentes.

La laringe puede dividirse en un solo sitio ó en muchos, y la herida tener diferentes direcciones y mayor ó menor estension. Las ha habido en que el cartílago tiroides estaba cortado al través; otras en que la membrana que une este cartílago con el cricoides se hallaba dividida trasversalmente; otras en que el cartílago tiroides estaba cortado en siete ú ocho piezas y en toda clase de direcciones; y otras, en fin, en que la membrana crico-tiroidea y el cartílago tiroides hácia su parte media estaban divididos al través, de modo que una porcion de este cartílago casi enteramente separada del resto oscilaba siguiendo los movimientos que le imprimia el aire. Cualquiera que por lo demas sea el sitio en que se encuentre herida la laringe, es sumamente raro que la herida penetre en la faringe, y por consiguiente que dé paso á las bebidas ó que estas caigan á la laringe. La razon de esto se comprenderá facilmente si se recuerda la disposicion anatómica de las partes, porque realmente no existe por la parte inferior la pared anterior de la faringe, pues la reemplaza la laringe á cuyas partes laterales se ata el mùsculo constrictor inferior; pero para que una herida de la laringe penetrase en la faringe seria necesario que cuando interesa á la membrana crico-tiroidea, las pequeñas astas del cartílago tiroides y la parte posterior del cartílago cricoides estuviesen cortados en todo su espesor. Sin embargo una herida del cartílago

tiroides puede penetrar en la faringe sin interesar los aritenoides; cuando la herida se estiende hasta la parte posterior del cartílago tiroides en el sitio en que este cartílago sobresale un poco del cricoides y de los aritenoides, y donde su cara posterior está cubierta por la membrana interna de la laringe, entonces es cuando esta puede interesarse; pero en tal caso nunca llega á ser considerable la abertura de esta membrana.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 7, p. 15.)

En las heridas de la laringe, cuando son causadas por armas de fuego, siempre hay una destruccion mas ó menos considerable del órgano y de las partes blandas que le cubren. Estas heridas van pronto acompañadas de una hinchazon que con mucha frecuencia da lugar á la sufocacion (*V.* el artículo Heridas.)

La primera indicacion que se presenta cuando se nos llama para un sugeto afectado de una herida de la laringe, consiste en contener prontamente la sangre, si hay hemorragia, ya sea ligando los vasos divididos, ó ya comprimiendo con precaucion la herida si aquellos no estan á nuestro alcance. Hecho esto, es preciso asegurarse de si se ha derramado alguna cantidad de sangre en la traquea, lo que se conoce por ciertos síntomas que es inutil recordar aqui, y luego que se haya adquirido la seguridad de que las vias aéreas estan libres se procede á la reunion de la solucion de continuidad. En el caso contrario se debe mantener esta abierta, á fin de que la sangre que ha penetrado en el conducto aéreo tenga una salida libre al esterior. (Boyer.)

La posicion que conviene dar á las partes para favorecer la reunion de la herida no es la misma en todos los casos, (*V.* el art. Cuello [heridas del].)

Cuando una herida de la laringe es simple y solo hay un pequeño indicio de division, como dice Boyer, la posicion sola ayudada de los emplastos aglutinantes ó de un vendaje apropiado basta las mas veces para mantener en contacto los bordes de la solucion de continuidad. Pero cuando la herida es múltiple y contusa, entonces se necesitan algunos puntos de sutura; si bien hay que confesar que en semejantes circunstancias no es muy fácil de ejecutar esta operacion, ni siempre da buenos resultados, y tal vez convendria regularizar la herida antes de proceder á su reunion, como lo aconseja M. Vidal, siempre que se pudiese hacerlo sin dar lugar á una escesiva pérdida de sustancia.

Creemos casi inútil añádir que es preciso estar muy prevenidos contra la inflamacion, que rara vez deja de desarrollarse con cierta intensidad. (*V.* Cuello [heridas del].)

2º *Cuerpos estraños.* Grande es el lugar que ocupan en la patologia quirúrgica de la laringe; pero como quiera que constituyen una de las principales indicaciones de la traqueotomía, convendrá mejor estudiarlos cuando nos ocupemos de esta operacion. (*V.* Traqueotomía.)

3º *Fístulas de la laringe.* La ulceracion, la caries, la necrosis de la laringe, y las heridas estensas ó contusas con pérdida de sustancia de este órgano determinan fístulas con mucha frecuencia.

«Cuando existen fístulas, dice con razon M. Vidal, la voz es siempre mas ó menos baja, dificil, y aun algunas veces la afonía es completa, lo que depende del sitio y estension de la fístula; el aire entra y sale por la abertura preternatural, y cuando entra y sale en parte por esta, la columna que pasa por la glotis es menos considerable; asi pues esta abertura se contrae como la estremidad de le arteria que viene despues de un aneurisma, y como la porcion de la uretra que está delante de una fístula de este conducto. Hay muchos hechos que prueban que la laringe está sujeta á la gran ley de que los diámetros de todo conducto de la economía estan en relacion con la cantidad de los modificadores que le recorren.» (*Op. cit.*, t. 4, p. 358.)

Cuando estas fístulas son poco estensas y todavia están recientes, puede tenerse esperanza de obtener la oclusion refrescando sus bordes, que despues se mantienen en contacto por medio de la sutura ó con un vendaje apropiado. Pero cuando la solucion de continuidad es antigua y tiene cierta estension, todos los cirujanos convienen en que es muy dificil conseguir la curacion. En estos casos Velpeau y despues varios cirujanos han empleado muchas veces un procedimiento anaplástico, que consiste en formar á espensas de las partes inmediatas á la abertura preternatural un colgajo apropiado, que se dobla sobre si mismo y que se introduce en la fístula, cuyos bordes deben avivarse antes. Esta especie de tapon se sostiene por medio de una aguja grande que atraviesa á la vez el colgajo y los bordes de la abertura accidental; pero hay que tener entendido que lo que se encuentra en contacto con los bordes de la fístula es la cara sangrienta del colgajo. Este tratamiento deberá ponerse en práctica cuando hayan sido inútiles los medios ordinarios indicados en el artículo FÍSTULA.

PATOLOGIA INTERNA. INFLAMACION DE LA LARINGE. LARINGITIS. Cruveilhier clasifica del modo siguiente las inflamaciones de la laringe. (*Dict. de med. et chir. prat.*, Art. LARINGITIS, t. 9, p. 20.)

Laringitis.

Mucosa.	Aguda.	Catarral.
		Del crup.
	Crónica	Simple.
		Ulcerosa.
Sub-mucosa.	Aguda.	Super-glótica.
		Infra-glótica.
	Crónica.	

I. LARINGITIS AGUDA, *angina* de Celso, *esquinancia* de Celio Aureliano, descrita por los franceses con el nombre de *angina* laringea, de *laringitis* catarral y de *laringitis* mucosa.

Anatomía patológica. En la autópsia de niños de muy poca edad ha encontrado Billiard la membrana mucosa de la laringe roja, hinchada, reblandecida y tapizada de mucosidades espesas y viscosas. Esta observacion casi siempre ha comprobado al mismo tiempo la existencia de la rubicundez en la traquea y en los bronquios, y tambien ha visto pústulas variolosas en la mucosa laringea, cuando la laringitis se habia desarrollado bajo la influencia de las viruelas. En algunos casos raros la membrana mucosa puede estar cubierta de mucosidades sin hallarse rubicunda, y así lo hemos visto nosotros, pero fue en un niño que habia perdido mucha sangre. La autópsia de los adultos ha presentado la rubicundez y tumefaccion de la membrana mucosa, acompañadas en muchas ocasiones de infiltracion serosa ó seroso-purulenta en los repliegues ariteno-epiglóticos. A veces se ha encontrado pus libre en el ángulo entrante del cartílago tiroides. Cruveilhier (*Dict. de med. et chir. prat.*) halló una vez un verdadero absceso en el espesor del pliegue epiglótico-aritenoideo derecho, y otra vez todos los folículos de la laringe inflamados de tal modo que la superficie de este órgano presentaba una multitud de úlceras pequeñas y superficiales.

Sintomatología. La inflamacion de la mucosa laringea presenta una infinidad de variedades desde la laringitis benigna, que apenas constituye una leve indisposicion, hasta la laringitis sufocante. Cuando la irritacion es ligera no ocasiona mas que un poco de dificultad ó de ronquera, que son síntomas pasageros y se disipan muchas veces sin los ausilios del arte. Si la flogosis es mayor, se anuncia frecuentemente el principio por algunos prodromos, como mal estar, escalofrios y movimiento febril: se fija en la laringe un dolor y calor mas ó menos vivos; la presion con los dedos y el paso del bolo alimenticio en el acto de la deglucion aumentan la sensacion dolorosa; la respiracion es penosa y frecuente, y la inspiracion tanto mas dificil y sibilante, cuanto mas hinchada se halle la membrana. En los casos graves la pequeña cantidad de aire introducida no tarda en ser insuficiente para mantener la vida, y

los enfermos están en peligro de morir por sufocacion si no se los socorre con prontitud.

El metal de la voz se altera notablemente, pues primero es ronca y despues sucesivamente aguda y nula; la tos sufre, lo mismo que la voz, varias alteraciones, porque primero es ronca y despues se hace aguda, dolorosa y ruidosa; al principío es seca, pero pasados algunos dias, en los jóvenes y adultos, vá por lo comun acompañada de espulsion de mucosidades blanquecinas, espumosas y á veces estriadas de sangre roja. Aunque la tos cause mucha fatiga á los enfermos, no por eso procuran estos contenerla, porque siempre tienen la vana esperanza de hechar fuera lo que les incomoda en la garganta. Estas particularidades de la voz y de la tos caracterizan la flegmasía de la laringe.

La enfermedad adquiere en ciertas circunstancias tanta intensidad, que el aumento de la disnéa hace que los enfermos esperimenten accesos de sufocacion convulsiva, durante los cuales la imposibilidad de hablar añade a la ansiedad nuevos padecimientos. En los niños de pecho no es muy raro que la laringitis aguda determine síntomas graves de sufocacion durante la accion de mamar. Billiard atribuye con mucha probabilidad este accidente temible á la introduccion de un poco de leche en el tubo aéreo por un movimiento de regurgitacion. Siempre que la laringitis es aguda hasta cierto grado, hay fiebre, ardor general y una inyeccion de la cara que están en razon directa con la gravedad de la inflamacion.

Curso. El curso de la laringitis aguda es rápido; su duracion media no pasa de cuatro ó cinco dias, á veces se decide en 24 horas, y en otras ocasiones se prolonga indefinidamente pasando al estado crónico. La terminacion mas frecuente y tambien la mas feliz es la resolucion, que en algunos individuos va precedida de una espulsion fácil y abundante de las mucosidades. Es muy frecuente que la inflamacion que ha principiado por la laringe, abandone este órgano para propagarse á los bronquios y hasta el tejido pulmonar. En algunas circunstancias la flegmasía ocupa simultáneamente todas estas partes de las vias aereas, y hay que observar que á muchos les queda la voz ronca despues de curados de una laringitis.

Causas. La etiologia de la laringitis es por muchos conceptos la misma que la de las anginas en general. (*V.* Angina.) Esta enfermedad es frecuente entre los niños, y los recien nacidos no están exentos de padecerla Hay individuos en quienes existe una singular tendencia á contraerla por muchas veces; ciertos estados atmosféricos la desarrollan de un modo epidémico, y con frecuencia acompaña, como se sabe, á las viruelas, á la escarlatina y principalmente al sarampion. El contacto de un aire muy frio ó muy caliente, las alternativas estremadas de temperatura, la inspiracion de un aire cargado de moléculas irritantes, el andar, el correr á pie, á caballo ó en carruage abierto y en direccion opuesta á la del viento, y el contacto de los líquidos muy calientes en la laringe en el acto de la deglucion, son otras tantas causas que pueden determinar la laringitis por su accion directa; esta enfermedad sobreviene tambien con mucha frecuencia por enfriarse los pies ó la region cervical, por la repeticion de actos que congestionan los órganos respiratorios, como la declamacion, el canto, los gritos y el ejercicio de los véntrilocos, pues efectivamente es la enfermedad de los actores, cantores y de los niños que gritan sin cesar. Tambien sobreviene la laringitis durante la enfermedad de otros órganos, por continuidad de tejido como se ve en la inflamacion de los bronquios y de la faringe, ó por simpatía en la época de la aparicion de las reglas, &c.

Diagnóstico. No siempre es fácil, por que la laringitis aguda se puede confundir efectivamente con otras enfermedades. En ciertos casos se puede dudar si es una

laringitis propiamente dicha, ó si los síntomas se deben á la presencia de un cuerpo estraño introducido en la laringe durante la deglucion, y aun tambien puede tomarse la laringitis por un falso ó por un verdadero crup. Hé aqui algunos caracteres especiales por cuyo medio se ilustrará el diagnóstico: los accidentes que determina un cuerpo estraño son una irritacion inmediata muy viva, una tos convulsiva y un estertor penoso; despues se suspenden estos fenómenos alarmantes por cierto tiempo, y en los niños cesa la calma cuando se los escita á la risa. Por otra parte la causa no tarda por lo general en darse á conocer. El seudo-crup (*V.* Laringitis ruidosa) de M. Guersant tambien es notable por lo instantánea que es su aparicion, por el sonido de la tos y por el estado convulsivo; pero la intermitencia va seguida de un acceso menos grave que el primero, y en estos dos casos nunca hay prodromos. Por espacio de uno ó dos dias es cuando principalmente el crup se parece á una laringitis sin falsas membranas, y es fácil equivocarse puesto que en ambas enfermedades la tos puede ser la del crup; pero en este hay espulsion de falsas membranas, la respiracion deja oir un silvido laringeo, la disnéa se manifiesta en forma de paroxismos, los ganglios sub-maxilares se infartan, y muchas veces existen concreciones albuminosas en las amígdalas, en el velo del paladar, &c. (*V.* Crup.) Si la dificultad de la deglucion pudiese hacer sospechar una angina gutural ó faringea, se disiparán todas las dudas reconociendo el fondo de la boca.

Pronóstico. Varia en razon de la disnéa, de la intensidad de la enfermedad y sobre todo de la edad del paciente. La laringitis es grave en los niños muy tiernos á causa de la estrechez de la glotis y de la dificultad de la espuicion. En igualdad de circunstancias se considera como mas grave la laringitis que se anuncia por prodromos.

Tratamiento. En toda laringitis aguda importa recomendar á los enfermos que guarden mucho silencio y que contengan la tos cuanto les sea posible. Luego que se haya llenado esta primera y urgente indicacion, es preciso, lo mismo que entodas las flegmasías agudas, recurrir á un tratamiento antiflogístico proporcionado á la gravedad de la inflamacion; cuando la laringitis es poco intensa basta una infusion emoliente que beberá el enfermo en pequeñas porciones, un looc blanco, gargarismos calmantes, pediluvios y lavativas; el aire que respire el enfermo debe ser caliente y húmedo, lo que se consigue calentando la habitacion convenientemente y poniendo en ella agua para que se evapore. Será conveniente mantener caliente el cuello, no por medio de cataplasmas, sino con pieles ó telas acolchadas. Cuando la inflamacion es mas grave es preciso hacer abundantes emisiones sanguíneas, y la sangria general es preferible, aun en los niños, siempre que se pueda practicar, pero hay casos en que se necesita recurrir á las dos clases de sangria. Tambien puede convenir mucho un vomitivo cuando el estertor mucoso que se oye lejos indica la presencia de mucosidades, pues en estos casos se alivian mucho los niños. Los laxantes y purgantes despues de las sangrias producen una derivacion saludable, y lo mismo sucede con los sinapismos aplicados á los pies, á las piernas y en la parte anterior del cuello; la rubefaccion de la region cervical causada por un sinapismo ó por la aplicacion de compresas empapadas en esencia de trementina, casi siempre es mejor que un vejigatorio; en fin, en ciertas laringitis sufocantes los enfermos sucumbirán sofocados si no se emplean los medios quirúrgicos. (*V.* Traqueotomía.) El tratamiento de la laringitis aguda tiene algunas indicaciones particulares respecto de los niños de pecho, pues solo debe aplicarse una ó dos sanguijuelas pequeñas *mas abajo de la clavícula.* (Billard.) Es preciso que cuando se les da el pecho solo sea por cortos momentos cada

vez, y en una edad tan tierna pueden servir de sinapismos las cataplasmas muy calientes en los pies.

Laringitis ruidosa, *angina ruidosa* (Bretonneau), *falso crup* de M. Guersant. A esta clase de enfermedad pertenece el asma de Millar y muchas observaciones de pretendidos crups, que se hallan consignadas en las obras modernas y confundidas con el verdadero crup por todos los que solo observan muy superficialmente ó con prevencion.... Todas las observaciones de anginas ruidosas pueden clasificarse en dos grupos que son, la angina ruidosa simple, y la angina ruidosa complicada.» (Guersant, *Dict. de med.* en 25 vol., art. Crup, t. 9, p. 355.)

MM. Guersant y Bretonneau que son los que mejor han dado á conocer esta afeccion, traen los pormenores siguientes.

A. Laringitis ruidosa simple. Causas. Esta afeccion reina con mucha frecuencia al mismo tiempo que el crup verdadero, lo cual ha contribuido mucho á que los autores se hayan estraviado en cuanto al diagnóstico; sin embargo, segun M. Guersant, nunca se manifiesta epidemicamente. Se observa mas bien en las personas acomodadas que en los pobres, que es lo contrario de lo que sucede con el crup; respecto á la edad, la laringitis ruidosa afecta especialmente á los niños muy tiernos desde un año hasta los seis ó siete. «Solo dos veces la he observado, dice M. Guersant, despues de esta última edad, lo que pareceria probar que la estrechez relativa de la laringe en la infancia es causa predisponente. La organizacion primitiva de la laringe influye de tal modo en la produccion de la laringitis ruidosa, que con frecuencia se verifica en todos los niños de una misma familia. Ciertos individuos estan organizados de manera que padecen muchas veces esta misma afeccion; la he visto por dos, tres y cuatro veces en unos mismos niños; pero en estos los ataques van siempre disminuyendo de intensidad á medida que crece su edad. Hay tambien algunos niños en que todos los romadizos que padecen empiezan por uno ó dos accesos de seudo-crup.» (*Art. cit.*, p. 363.)

Síntomas. M. Guersant los divide en dos periodos.

Primer periodo. Durante la noche se despierta el niño repentinamente, y rara vez por la mañana, con una tos seca, ronca, sonora, sibilante y que á veces simula al ladrido de un perro pequeño. Esta tos es siempre estrepitosa, al paso que con *mucha frecuencia*, aunque no siempre, como quiere Guersant, la del crup es sorda y como concentrada. Hay sufocacion, el niño asustado quiere gritar, pero los sacudimientos de la tos ahogan su voz, y esta angustia que esperimenta viene á aumentarse por el estraordinario terror que le ocasiona este entorpecimiento tan repentino y violento de la respiracion; al mismo tiempo la cara está encendida y purpúrea, las venas del cuello se dilatan como en un violento acceso de angina crupal; pero muy luego los accidentes disminuyen de intensidad; la cara se pone pálida, se cubre de sudor, los labios toman un color violado, y todo indica que acaba de verificarse una asfixia inminente. Los accesos de tos que se suceden á este primer golpe son por lo comun menos graves y alarmantes, hasta que por último se calma la tempestad, vuelve á recobrarse el uso de la palabra, y aunque tal vez queda algo ronca, es sin embargo distinta y no sibilante; los ganglios no se infartan, no hay dolor en la laringe, la faringe no presenta rubicundez ni falsas membranas, y por lo comun no existe fiebre, calor en la piel, ni sopor. Pasada una ó mas horas se disipan los accidentes, el niño sigue tosiendo un poco durante el dia, pero es de tarde en tarde, y la tos conserva todavia algo de ronquera y de dejo. Por la tarde y noche siguiente el acceso puede renovarse, pero entonces ni es tan violento ni tampoco tan largo, y asi es que durante este periodo el curso es precisamente inverso del que guarda el crup, y el mal va disminuyendo, mientras que en

este cada acceso es mas violento que el que le precede.

2.º En *el segundo periodo*, que á veces empieza desde el primer dia y lo mas tarde desde el tercero, la tos pierde su caracter sonoro y ruidoso para hacerse humeda y tomar el murmullo mucoso que acompaña á la tos catarral ordinaria. La afeccion, pues, sigue en adelante el mismo curso que un simple romadizo, y termina en cuatro ó cinco dias cuando menos, ó en doce ó quince cuando mas.

Las lesiones anatómicas de esta afeccion no son conocidas, y MM. Guersant y Bretonneau nunca han visto morir niños en medio de todo este aparato de sintomas. Sin embargo, Bretonneau supone que se trata de una flogosis catarral y de una tumefaccion edematosa de los bordes de la glotis. « No cree que un espasmo de la glotis produzca ó agrave esta afecion, y la intermitencia de muchos fenomenos morbosos ha obligado muchas veces á considerarlo como neurosis. » (*Traité des infl. spec. du tiss. muq.*, p. 267, París, 1826.) Para Bretonneau no es la intermitencia el caracter patognomónico de la neurosis; la mucosa puede aumentar ó disminuir de volumen en muy poco tiempo, como se ve por ejemplo en la coriza.

El pronostico de las laringitis ruidosas no ofrece pues mas que una aparente gravedad. Sin embargo, como que en ciertos casos, á pesar de las diferencias que hemos indicado, sea bastante dificil distinguir bien el falso crup del verdadero, es mejor en caso de duda proceder como si realmente se tratase de esta última y terrible enfermedad.

B. De las laringitis ruidosas complicadas. En esta clase se colocan las laringitis complicadas con neumonia, con accidentes nerviosos y aun con angina lardacea; este ultimo caso es con frecuencia muy dificultoso; pero como que el tratamiento de la angina lardacea conviene tambien al crup, la equivocacion no tiene consecuencia alguna trascendental, y por otra parte es mejor, como hemos dicho, colocarse de parte de la hipotesis menos favorable. Las demas complicaciones son muy graves y pueden determinar la muerte por efecto de sus fenomenos propios y no por la laringitis ruidosa.

Tratamiento. « En el falso crup simple los principales medios que deben emplearse son: las tisanas y las pociones laxantes y atemperantes, los pediluvios y maniluvios escitantes, como en todos los romadizos leves. Las sanguijuelas y los vomitivos á que casi siempre se recurre en esta enfermedad, porque se la confunde generalmente con el crup, deben usarse rara vez: con cualquier medio que haya empleado se han curado todos los enfermos, y asi era preciso que sucediese puesto que el falso crup casi siempre se cura espontaneamente.» (Guersant, *art. cit.*, p. 367.) «Es muy importante cuando se desarolla la fiebre al principio de la enfermedad, reconocer con cuidado el pecho para asegurarse de si la laringitis ruidosa va acompañada de bronquitis ó de neumonia, cosa que algunas veces sucede. En estas complicaciones es necesario ocuparse de la enfermedad principal y combatirla segun los casos y circunstancias que se presenten, sin prestar especial atencion á la tos del crup, que en este caso es de poca importancia, y no debe obligarnos á modificar en nada el tratamiento. » (*Id. ibid.*, p. 369.)

II. Laringitis mucosa aguda crupal. Queda descrita detalladamente en la palabra Crup, y por lo mismo no debemos ocuparnos aqui de ella.

III. Laringitis mucosa cronica. La inflamacion cronica de las vias aereas puede existir bajo dos formas anatomicas diferentes y dar lugar á sintomas diversos; son si se quiere dos grados de la misma afeccion; el primero es la laringitis cronica simple, y el segundo la laringitis ulcerosa ó tisis laringea. Todavia podia establecerse otra clase que encerrase los casos de producciones accidentales en la laringe, y que tan frecuentemente se desarrollan por la influencia de una irritacion cróni-

za; y tal será en efecto la marcha que seguiremos.

1.° *Laringitis cronica simple.* Seremos breves en cuanto á esta afeccion, que unas veces sobreviene espontaneamente por la influencia de las mismas *causas* que dan origen á la tisis laringea, de la cual con frecuencia no es mas que un preludio, y que en otras ocasiones sucede á una laringitis aguda.

La laringitis crónica presenta los *caracteres anatomicos* siguientes: la mucosa está rubicunda ó toma un color gris de pizarra mas ó menos pronunciado; generalmente hay un engruesamiento bastante notable, unas veces con induracion y otras al contrario con reblandecimiento. Estas lesiones pueden ocupar tan solo algunos puntos de la laringe, por ejemplo las cuerdas bucales ó los ventriculos, ó bien toda la cavidad del órgano. Segun las investigaciones de M. Andral el aparato folicular puede alterarse aisladamente, y entonces se observa un gran numero de granulaciones pequeñas y duras, que presentan en su vertice un punto negro, y que cuando se comprimen expelen una sustancia caseosa. Otras veces hay hipertrofia é induracion de estos foliculos sin alteracion de secrecion quedando cerrada la abertura; en cuanto á las alteraciones de los tejidos subyacentes pertenecen principalmente á la tisis laringea.

Sintomas y curso. « La laringitis crónica se manifiesta por los síntomas siguientes: voz ronca ó afonía; sensacion de un estorbo en la laringe; tos seca ó con espectoracion de mucosidades faringeas, entre las que casi siempre se encuentran pequeñas concreciones que provienen de la amigdala; dificultad estrema y dolor en la laringe despues que se articulan sonidos. Este estado persiste por mucho tiempo sin que vaya acompañado de síntomas generales. La mayor parte de los enfermos cansados de los minuciosos cuidados que exige esta afeccion, descuidan el tratamiento y esperimentan frecuentes exacerbaciones, á consecuencia de las cuales llegan á caer en un estado casi desesperado.

« Debe distinguirse cuidadosamente este estado del de la afonía simple que puede suceder á una laringitis aguda, ó aun á una cronica, y que tambien puede ser primitiva; igualmente debe distinguirse de la afonía alcoólica, nerviosa, intermitente ó continua, por compresion esterior, pero que no van acompañadas de ningun otro síntoma morboso, y se concilian con el mas perfecto estado de salud. » (Cruveilhier, *art. cit.*, p. 28.)

Esta laringitis puede *terminar* por la curacion, ó bien acarrear con el tiempo la ulceracion ó las producciones accidentales. Por lo mismo el pronostico ofrece cierta gravedad ó cuando menos la mayor reserva.

El tratamiento es el mismo de la tisis faringea, por lo menos en cuanto á los cuidados higienicos y medios generales y locales mas suaves de que se compone la curacion de esta última enfermedad.

2.° *Laringitis ulcerosa. Tisis laringea.* Por tisis laringea entendian los antiguos, como se sabe, toda alteracion de la laringe, cualquiera que haya sido su naturaleza, que da lugar á los síntomas de consuncion...... Sabemos en el dia que la manifestacion de los muchos fenomenos que se comprenden en una misma denominacion, es la traduccion constante de una lesion idéntica. Esta lesion es la ulceracion de la membrana mucosa que los patólogos mas modernos consideran como el segundo periodo de la laringitis crónica simple. » (Blache, *Dict.* en 25 vol., art. LARINGE [enfermedades de la], t. 17, p. 548.) »

En cuanto á la aplicacion de la palabra tisis á una afeccion diferente de los tubérculos pulmonales, se tratará este punto en la palabra TISIS, porque no debemos ocuparnos de ello en este sitio; notaremos unicamente que segun la significacion de esta voz debe entenderse por tisis laringea *una afeccion crónica de la laringe que por si sola puede dar lugar á la consuncion ó á la muerte de cualquier modo que sea.* Esta de-

finicion tomada del gran trabajo de Trousseau y Belloc, premiado en 1836 por la Academia de Medicina (*Mem. de l' Acad. royal de med.*, t. 6, *Mem. sur la phth. laryng.*, p. 4; Paris; 1837) encierra el signo caracteristico de la enfermedad, que es el de arrastrar á los enfermos al sepulcro con todo el aparato de fiebre hética, marasmo, &c.; y por otra parte como el paciente puede morir en un acceso de sufocacion causado por la enfermedad, los autores han debido añadir esta restriccion: *pudiendo producir la muerte de cualquier modo que sea.*

Causas. *Edad.* «Es raro que la tisis laringea se desarrolle antes de la pubertad, y es poco comun en la vejez; entre los sugetos que hemos observado y aquellos de quienes hemos referido las historias, habia muy pocos que tubiesen menos de 20 años y mas de 50, y la mayor parte eran de 30 á 45 años. Sin embargo, citaremos dos observaciones de niños afectados evidentemente de tisis laringea, y la de otros dos que padecieron la laringitis crónica á consecuencia de la traqueotomía,» (Trousseau y Belloc, *Mem. cit.*, p. 54.) Todos los autores y principalmente Franck han hecho esta misma observacion relativamente á la edad.

Sexo. Segun un estado que formó Serre en el hospital de la Piedad, que comprendia los años desde 1816 hasta 1821, y particularmente segun los trabajos de Louis, es constante que las alteraciones de la laringe y de la traquea se observan en los hombres con doble frecuencia que en las mugeres. La misma observacion ha hecho Franck, y Trousseau y Belloc notan en cuanto á esto que los resultados de las investigaciones respecto á la edad y sexo se concilian de un modo sorprendente, puesto que los niños cuya organizacion tiene tanta analogía con la de la muger estan tan exentos como ellas.

Constitucion. Esta enfermedad es muy comun en los individuos predispuestos á los tubérculos, y de aqui la frecuencia tan notable de la tisis pulmonal como causa de la tisis laringea, de que pronto tendremos ocasion de hablar.

Como *causas determinantes* de la tisis laringea los autores citan las siguientes: las flegmasías agudas de la laringe que mas bien dan lugar á la primera forma y rara vez á las ulceras; el ajercicio violento de la voz, el canto, la declamacion, un grito agudo (Trousseau, p. 237); el contacto de materias pulverulentas, como sucede con los picapedreros, colchoneros, &c; los cuerpos estraños que atacan desde el esterior ó que se desarrollan accidentalmente en la laringe; el abuso del coito ó de la masturbacion; los escesos en el uso de los licores fermentados, el enfriamiento, las repercusiones, &c. A la reunion de estas ultimas causas es á lo que hay que atribuir la frecuencia de las laringitis crónicas en las mugeres publicas.

En cuanto á las afecciones orgánicas que puedan determinar la tisis laringea, citaremos en primer lugar los *tubérculos del pulmon*; «la influencia de esta afeccion es sin disputa la mas poderosa, de lo que se puede formar una idea por los resumenes de Louis, pues ha observado ulceras en las vias aereas 44 veces en 102 tisicos cuyo conducto aereo se reconoció, es decir los cuatro decimos de los casos» (Blache, *Dict. cit.*, p. 551); por otra parte, de 84 sugetos que sucumbieron en las salas de Chomel, 22 murieron con alteraciones tuberculosas mas ó menos adelantadas, y entre los ultimos, 9 presentaban ulceras en las vias aereas; de entre otros 62 indibiduos, *uno solo* murió á consecuencia de una fiebre lenta, ofreciendo ulceras en la laringe (y al mismo tiempo las tenia en los intestinos), y solo presentó *algunos tuberculos* muy poco desarrollados en uno de los pulmones. (Barth, *Mem. sur les ulcerat. des voies. aer.*, archiv. junio 1839, p. 142.) En seguida viene la *silifis* constitucional y en fin la *degeneracion cancerosa.*

Anatomia patologica. 1º *Estado de la mucosa. Ulceras.* En el éxamen anatómico de que vamos à ocuparnos segui-

remos paso á paso el escelente trabajo de Barth que acabamos de citar (*V.* p. 143 y 152), tomando solamente lo que hay de general en su descripcion.

Sitio. Es muy comun que las ulceras no ocupen esclusivamente la laringe, puesto que se manifiestan al mismo tiempo en los pliegues ariteno-epigloticos, en la epiglotis, particularmente en su cara inferior, y en fin en la traquearteria y aun en los bronquios. En la laringe se hallan especialmente en las cuerdas vocales, y con preferencia en la parte posterior de estas y en su punto de reunion; tambien se ven frecuentemente en la cara interna del cartilago cricoides, en la base de los aritenoideo y en el interior de los ventrículos.

Numero. Es muy variable y muchas veces está en razon inversa de la estension (á veces una sola), y casi siempre las úlceras son multiples, pudiendo estar la mucosa como acribillada.

Forma. Unas veces estan aisladas, otras contiguas y otras confluentes, pero tambien afectan una forma muy variada. En el primer caso suelen tener una figura bastante redondeada; pero en los demas son ovales, prolongadas, sinuosas, y en el ultimo caso circunscritas irregularmente, aunque mas comunmente desiguales; las de la laringe son ovales.

Aspecto. Algunas veces en los casos de tisis no se ven mas que unas pequeñas manchas blanquecinas; pero por lo comun son pérdidas de sustancia á veces rojas, á veces rosadas, y en los demas casos agrisadas y blanquecinas.

Superficie. Es lisa ó desigual, presentando restos de la membrana mucosa ó una capa de tejido celular gruesa, y formando á veces un relieve considerable.

Bordes. Estan cortados de diferentes modos, ya mas ó menos elevados, ya duros y como lardaceos, ya pálidos, y ya de un rojo livido, pudiendo estenderse esta aureola hasta cierta distancia.

Estension. Varía mucho desde una linea de diámetro hasta ocho ó diez; á veces la superficie interna de la laringe se halla convertida en una grande úlcera, en la cual solo se distinguen algunas que otras porciones de membrana mucosa.

Profundidad. Tambien ofrece numerosas variedades, pues en ciertos casos la mucosa no está ulcerada mas que en una parte de su espesor, en las demas se halla destruida, y el fondo de la ulcera se encuentra formado por el tejido celular que generalmente está engruesado y endurecido; en esta misma diferencia ha fundado Trousseau la division que establece entre las soluciones de continuidad de la laringe en *erosiones* y *úlceras* propiamente dichas. (*Mem. cit.*) Cuando hablemos del estado de los demas tejidos veremos de que modo estas ùlceras pueden llegar á perforar la laringe.

Estension de las úlceras. Aunque generalmente se limitan á las vias aéreas, pueden estenderse hasta la faringe, lo que constituye un escelente medio de diagnóstico. Estas úlceras, una vez desarrolladas, casi siempre propenden á hacerse mayores, cuya proposicion se aplica principalmente á las úlceras tuberculosas que rara vez se las ve retroceder, y que dificilmente dejan cicatrices despues de la muerte.

2º *Estado de los tejidos inmediatos.*—*a. En las úlceras simples.* El tejido celular sub-yacente está por lo comun hipertrofiado y pasa al estado de induracion; pero otras veces se infiltra de serosidad mas ó menos viscosa y tenaz. Esta infiltracion es mas considerable en aquellas partes que en estado natural tienen un tejido mas flojo y blando, por ejemplo á la altura de los ligamentos ariteno-epiglóticos; cuando llega hasta cierto punto puede producir la obstruccion de la parte superior de la laringe y causar la muerte por sufocacion. (*V.* Laringitis sub-mucosa.)

Los *cartílagos se osifican* muy á menudo por la influencia de la irritacion determinada por la inmediacion de las úlceras, y lo que sucede fisiológicamente por los progresos de la edad, se verifica en el caso que nos ocupa, y segun la ingeniosa observacion de Trousseau (*Mem. cit.*, p. 17), por una influencia

enteramente patológica. Esta osificacion se manifiesta por capas irregulares que comprenden y encadenan el cartílago que queda sano por medio de láminas superficiales. El cartílago cricóides es el que primero se osifica, verificándolo por su parte posterior; despues le sigue el tiróides, rara vez los aritenóides, y aun el mismo pericondrio ofrece algunas de estas capas óseas. Lo que hay de notable es que esta trasformacion del cartílago no solo se verifica en los casos de tisis laríngea, sino tambien en la laríngitis crónica simple.

b. Ulceras perforantes. En estas circunstancias los desórdenes se hacen mas graves. La inflamacion ulcerosa no tarda en apoderarse de la capa celular; los músculos y ligamentos de la laringe quedan al descubierto; «además, estas mismas partes se alteran; las fibras de los ligamentos tiro-aritenoídeos no tienen brillo y están como maceradas y reblandecidas; se desorganizan los músculos del mismo nombre, sus fibras están como disecadas, penetradas por un líquido puriforme, algunas veces atrofiadas, reblandecidas, reducidas á pulpa y destruidas; por otra parte los anillos cartilaginosos de la tráquea están desnudos, adelgazados, destruidos parcialmente, y sobresalen en el interior de este conducto; entonces la tráquea se perfora, en ella se encuentra el fibro-cartílago de la epiglotis engruesado hasta perder su flexibilidad, ulcerado, recortado en su circunferencia, atravesado por la úlcera, medio destruido y arrancado hasta su base; en este caso los ligamentos que unen los cartílagos de la laringe están destruidos, las articulaciones crico-aritenoideas dislocadas y bañadas de pus; los cartílagos privados de su pericondrio y la superficie rugosa y desigual; su tejido está rubicundo y en parte osificado, en cuyo punto están mas ó menos profundamente corroidos, cariados, necrosados y perforados en el fondo de un ventrículo (Andral), ó mas comunmente en el ángulo de reunion que forman hácia adelante los dos cartílagos tiroides, de donde nacen fístulas que pueden estacionarse en las partes blandas, ó atravesarlas y abrirse en la piel (Andral), lo mismo que las úlceras de la parte posterior del tubo aereo pueden abocar en las paredes del esófago ó penetrar en la cavidad de este conducto, como lo ha visto M. Andral (*Clin. med.*, t. 1, p. 181), y de lo que hemos referido tambien un ejemplo.» (Barth, *Mem. cit.*, p. 147.) Diremos dos palabras sobre estas *necrosis*: 1º siempre van precedidas de la osificacion del cartílago (Trousseau, *Mem. cit.*, p. 20); 2º no siempre son la consecuencia de desnudarse el cartílago por la ulceracion: pueden formarse en la parte osificada por efecto de la flegmasía, y dar lugar á un absceso que fluye por la úlcera y hace que la necrosis comunique con el conducto laríngeo, por el que se elimina con frecuencia en ambos casos. En cuanto á la caries, resulta del curso progresivo perforante de la úlcera. Estos diferentes desórdenes pueden encontrarse en una misma laringe, de lo cual cita ejemplos Trousseau.

Sintomas. M. Barth los divide en dos periodos, cuyo método seguirémos nosotros por ser mas fácil para su estudio. (*Mem. cit.*, p. 152 y 156.)

Primer periodo. La enfermedad empieza por lo comun de un modo lento y gradual; pero en otras ocasiones sucede á los fenómenos de una laringitis aguda. Cuando principian á formarse las úlceras, y son todavia superficiales y en poco número, el enfermo esperimenta al nivel de la laringe un *dolor local* que falta muchas veces, y cuando existe se anuncia con caracteres muy variables. En el caso presente es una sensacion de incomodidad, y en los otros una picazon y comezon, ademas del calor y sequedad. Estos fenómenos ocupan generalmente una estension poco considerable, y se aumentan con el canto, la tos, el ejercicio de la palabra, &c., cuyo síntoma generalmente va acompañado y muchas veces precedido de una alteracion de la voz, caracterizada por una ronquera per-

manente y progresiva; pero no existe dificultad en la respiracion á no ser que haya hinchazon notable de la mucosa. Desde esta época la deglucion pocas veces causa un dolor pasagero, pero este acto puede llegar á ser difícil si la epiglotis está ulcerada. Al mismo tiempo hay una tosecilla leve mas ó menos aguda y frecuente, seca ó seguida de espectoracion de algunos esputos líquidos, viscosos y espumosos, mezclados algunas veces de estrias amarillentas ó de partículas opacas ó semitrasparentes.

Segundo periodo. A medida que las úlceras se multiplican, progresan en estension y profundidad, y los síntomas que hemos indicado se caracterizan mas.

El dolor local aumenta ó se declara, si todavia no existia, ó bien se deja sentir cuando menos al tragar. Es mas fijo y mas constante, á veces llega á ser muy agudo y punzante, y se aumenta principalmente por la tos, por la palabra y por los movimientos del cuello. La voz se altera cada vez mas, siendo unas veces ronca ó cavernosa, otras aguda y sibilante, y en ocasiones llega á estinguirse completamente. La deglucion no puede hacerse sin que se sienta un dolor proporcionado á la profundidad de las úlceras y á la sensibilidad de las partes en que residen. La deglucion de las bebidas es algunas veces imposible, los líquidos salen arrojados por las fosas nasales, y aun no puede tragarse la saliva sin un dolor que se estiende, en ciertos casos, desde el fondo de la garganta hasta los oidos.

En muchos individuos la respiracion apenas es difícil, y en otros hay una disnéa intensa que á veces se exaspera por accesos parecidos á los del crup ó del edema de la glotis de que hablaremos despues; por lo demas diremos que estos accesos se deben atribuir casi siempre á una infiltracion serosa del tejido sub-mucoso.

La tos es dolorosa, ronca, sibilante y algunas veces como dislacerante; la espectoracion es sumamente trabajosa y hace arrojar esputos, en parte mucosos, viscosos ó espumosos, y en parte espesos, amarillentos, con estrias blanquecinas ó grumos opacos que se precipitan al fondo del vaso, y á veces son estriados ó salpicados de sangre. En este caso puede haber una verdadera hemotisis, y por último se han visto enfermos que arrojaban porciones de cartílagos osificados y necrosados.

Al practicarse el reconocimiento esterior, la laringe aparece á veces como deforme, sus cartílagos indican haber perdido algo de su flexibilidad, y generalmente la presion es dolorosa. Algunos autores, y entre ellos M. Laignelet, han dicho que si se palpa la laringe, se determina en ella una crepitacion considerada como fenómeno patognomónico de la tisis laríngea; pero MM. Trousseau y Belloc han reconocido este signo aun en los casos en que la laringe estaba perfectamente sana. Apesar de esto puede ser de alguna utilidad en ciertos casos de nec rosis. (*Mem. cit.*, p. 117.) Examinando la boca y deprimiendo mucho la base de la lengua, se pueden ver algunas veces úlceras en las partes mas lejanas del fondo de la garganta y especialmente en la epiglotis, pero esto es muy raro. Para practicar con mas facilidad el reconocimiento, Trousseau hizo un *speculum* imitado al de Selligue, pero su aplicacion provoca movimientos espasmodicos en el fondo de la garganta tan violentos, y convulsiones tan insoportables, que su uso viene á ser mas perjudicial al enfermo que útil al médico. (*Mem. cit.*, p. 116.)

En cuanto al *tacto por la boca* que han propuesto la mayor parte de los autores, determina unos accidentes de tal naturaleza que no puede menos de ser sumamente difícil, y asi es que Trousseau y Belloc no vacilan en decir que rara vez es aplicable al diagnóstico de las enfermedades de la laringe. (*Mem. cit.*, p. 119.)

La *auscultacion de la laringe* ha sido practicada cuidadosamente por Barth, y ha creido reconocer que en los suge-

tos afectados de ronquera y de afonía el murmullo respiratorio cavernoso era mas aspero y menos suave que en el estado actual. Pero en los casos de hinchazon de la mucosa ó de existencia de ciertas vegetaciones pudo diagnosticar su presencia: 1.º por una especie de murmullo mas ruidoso que lo acostumbrado; 2º por un ruido particular que oyó principalmente durante la inspiracion; 3º por la disminucion ó falta de murmullo respiratorio en el pecho. (Barth, *Mem. sur quelq. cas. d' observat. de bruit respirat.*, *Arch. gen. de med.*, julio, 1838.)

En cuanto á los *síntomas generales* de este segundo periodo, si todavia no se han declarado los fenómenos de consuncion debidos á tubérculos anteriores del pulmon, no tardaran en sobrevenir. Los tegumentos se ponen pálidos, las facciones se alteran, la demacracion progresa rápidamente, las estremidades se infiltran, el edema se aumenta, las fuerzas disminuyen, se pierde el sueño, la digestion se perturba, muchas veces el enfermo vomita el poco alimento que toma, la sed se aumenta, y el enfermo no se atreve á satisfacerla á causa de los accidentes convulsivos y de los accesos de tos que determina la ingestion de las bebidas. Despues de algunas alternativas acaba por declararse la diarrea de un modo permanente, el pulso se acelera, la piel está muy caliente, los sudores nocturnos aumentan todas estas causas de debilidad, y en fin el enfermo sucumbe en el marasmo á no ser que esto suceda en un acceso de sufocacion.

Variedades. Desde luego diremos que pueden faltar algunos de los caracteres de este cuadro; pero siempre existen otros muchos por los que puede reconocerse la enfermedad. La diferencia de intensidad de los síntomas depende en muchas ocasiones del número, situacion y profundidad de las úlceras, y bien se conciben las modificaciones que estas diferentes circunstancias pueden causar en los fenómenos que se han presentado en el enfermo sin qué tengamos necesidad de insistir en ello. Hemos llegado á las variedades mas importantes, en lo que seguiremos la clasificacion sencilla que han propuesto Trousseau y Belloc. (*Mem. cit*, p. 57.)

Estos autores dividen la tisis laringea en cuatro especies principales.

1ª *Tisis laringea simple.* Es muy rara y generalmente sucede á una laringitis aguda ó crónica. Sus lesiones anatómicas y sus síntomas son los mismos que hemos espuesto en las generalidades que preceden.

2ª *Tisis laringea tuberculosa.* Muchos autores han creido en estos últimos tiempos que toda tísis laríngea, á no ser que fuese sifilítica ó cancerosa, era la consecuencia de una tisis pulmonal. Con este motivo Cruveilhier resuelve las dos cuestiones en los términos siguientes.

1º ¿La laringitis ulcerosa no es mas que una laringitis crónica, ó esta no es mas que la causa ocasional de aquella, y la tisis laringea no puede establecerse sin una predisposicion particular?... Una laringitis crónica descuidada puede llegar á ser ulcerosa, pero en los individuos predispuestos á los tubérculos pulmonales sigue un curso mucho mas rápido. Las laringitis foliculosas ó aftosas deben pasar con mas facilidad al estado de tisis laringea.

2º ¿La tisis laríngea podrá existir independientemente de la tisis pulmonal?... Cruveilhier dice que sí, y en efecto se ha curado algunas veces, lo que prueba que el pulmon no estaba atacado. Los desórdenes de este último órgano pueden aparecer uno ó dos años despues del principio de la tísis laríngea. En fin, en la autópsia se ha visto que al mismo tiempo que habia ulceraciones muy graves en la laringe, existían tubérculos pulmonales que todavía se hallaban en estado de crudeza. Por lo demas, respecto á la frecuencia de la tisis laringea tuberculosa opuesta á la frecuencia de las otras formas de esta afeccion, nos remitimos á lo que queda dicho al tratar de las causas patológicas.

La anatomía patológica de las úlceras de la laringe en los casos de tubér-

culos en el pulmon, ofrece particularidades que conviene dar á conocer. Andral cree que el sitio de estas ulceraciones se halla en los folículos de las vias aéreas, que se llenan de materia tuberculosa, la cual se reblandece y ocasiona la ulceracion del órgano, lo mismo que sucede en los intestinos. (*V.* Intestinos [enfermedades de los].) Las úlceras tuberculosas, cualquiera que sea su modo de formarse, se manifiestan en todos los puntos de la laringe, pero principalmente en la reunion de las cuerdas vocales, siendo muy raras en los ventrículos. A veces solo constituyen simples erosiones que un práctico poco observador no advertiría. Para reconocerlas, dice Louis (*Traité de la phthisie, &c.*, Paris), es preciso introducir la laringe en agua, y entonces se ve, en todas las superficies ulceradas, nadar una especie de pequeñas vellosidades análogas á las que se encuentran en el estómago de los animales del género *canis*, y que nunca existen cuando la mucosa se halla en estado natural.

Síntomas. «En esta especie, ademas de los caracteres comunes á la tisis laríngea simple, se encuentran los de la tísis pulmonal, y se distingue esta especie de tísis laríngea por los signos estetoscópicos, por la naturaleza y abundancia de la espectoracion y por la rapidez de la consuncion... Una vez desarrollados los tubérculos, la afeccion de la laringe sigue un curso mucho mas rápido.» (Trousseau y Belloc, *Mem. cit.*, p. 145.)

El pronóstico en este caso es muy grave y funesto casi por necesidad.

3º *Tisis laringea sifilitica.* Nadie duda de la existencia de esta forma, y hay muchos ejemplos que prueban su funesta realidad. En este caso las úlceras se fijan principalmente en la parte superior de la laringe, á veces se limitan á la epiglotis, ó tambien invaden los lados de los cartílagos aritenoides. (Hawkins, *Mem. sur les ulcer. syphil. du larynx. Arch.*, t. 4, 1824.) En general no son muchas, y la circunstancia notable que hay es que generalmente empiezan por pequeñas escaras amarillentas ó de un color pardusco mas ó menos intenso. (*Id. ibid.*) Sus dimensiones son bastante considerables y varian desde el tamaño de una almendra hasta el diámetro de pulgada y media. Algunas veces se ven elevarse de su fondo vegetaciones mas ó menos prominentes que pueden estrechar la abertura de las vias aéreas y dificultar la respiracion. (Barth, *Mem. cit.*, p. 146.)

En el caso presente los síntomas ofrecen notables diferencias. El dolor por lo comun es bastante agudo, particularmente en el acto de la deglucion. Muchas veces se ve el fondo de la garganta y las amigdalas cubiertas de úlceras ó de cicatrices que son de la mayor importancia para el diagnóstico. Con frecuencia hay tambien rubicundez eritematosa ó infiltracion serosa de estas partes, y en fin por medio del tacto se advierten vegetaciones en las partes ulceradas. El diagnóstico es mas dificil cuando las úlceras venéreas solo existen en la laringe. Por lo demas, casi siempre la afeccion de esta última no es otra cosa que el resultado de la estension de las úlceras que se fijan en el fondo de la garganta. Es preciso tener en mucha consideracion las cicatrices de esta parte, y los conmemorativos son tambien de grande utilidad para reconocer la enfermedad en los casos dudosos.

El pronóstico es mucho menos grave que en el caso precedente, porque la afeccion puede curarse por medio de un tratamiento apropiado.

4º *Tisis laringea cancerosa, cancer de la laringe.* Esta lesion es muy rara, y en los casos en que se presenta es dificil distinguirla de la tísis laríngea simple; los dolores no siempre son lancinantes; la existencia de un tumor podria comprobarse en algunos casos; ¿pero cómo se reconocerá su naturaleza?... El pronóstico es de los mas graves.

Curso y terminaciones. La diferente naturaleza de las cuatro especies de laringitis crónica ofrece muchas diferencias en el curso y terminacion de la en-

fermedad. Asi es que la tisis laríngea simple puede curarse ó hacer sucumbir al enfermo en el espacio de algunos meses ó cuando mas un año. La sifilítica suele presentar alternativas de alivio y exacerbacion; en fin las otras dos, despues de una duracion mayor ó menor, conducen inevitablemente el enfermo al sepulcro.

Diagnóstico. El sitio de los accidentes de la laringe y el aparato de los fenómenos generales no permiten confundir la tisis laríngea con el asma, como lo han hecho algunos autores.

El edema de la glotis ofrece mas semejanza, con tanto mas motivo cuanto que se manifiesta con mucha frecuencia en el curso de la tisis laríngea. Pero en los casos comunes este edema ofrece mas bien la sensacion de un cuerpo estraño en la laringe, que un dolor propiamente dicho; la enfermedad es mas aguda y mas corta, y los accesos de disnéa son mas pronunciados.

La laringitis crónica ulcerosa se distinguirá de la afonía nerviosa en que la voz está apagada en esta, mas no ronca ó sibilante; pero si en la laringitis crónica hay afonía es señal de que la enfermedad ha llegado ya á cierto grado, y entonces el conjunto de fenómenos que presenta la distinguirán de la afonía, en la que el enfermo casi goza de la mejor salud.

No nos ocuparemos mas del diagnóstico de las diferentes formas de tisis laríngea, porque ya lo hemos hecho suficientemente al describir sus variedades.

Hay un punto de diagnóstico difícil de decidir, y es el de si hay ulceracion de la mucosa ó simple hipertrofia de esta membrana; pero si existen en ella poco mas ó menos los mismos fenómenos locales, no hay el estado general ni la fiebre hética, y en fin el desarrollo de los accidentes es mucho mas rápido.

En cuanto á la determinacion del punto preciso que ocupan las soluciones de continuidad de la membrana mucosa, el sitio del dolor mas arriba de la laringe, la dificultad de la deglucion, la espulsion de las bebidas por las narices, junto con los demas signos de la ulceracion de las vias aereas, indicarán que ocupan la epiglotis con erosion mas ó menos profunda de los bordes de esta eminencia, ó bien el contorno del orificio superior de la laringe, de modo que esta no pueda ya quedar cerrada completamente por la epiglotis, ó en fin que han alterado profundamente los cartílagos aritenoides ó los músculos de la laringe. El sitio del dolor detras del cartílago tiroides y la alteracion progresiva de la voz anunciaran que ocupan la laringe; la ronquera pronunciada dará á entender que se han fijado en las cuerdas vocales ó en los ventrículos y que tienen cierta estension; la estincion completa de la voz denotará que las cuerdas vocales estan profundamente ulceradas, el ligamento tiro-aritenoideo ó los músculos del mismo nombre alterados, ó bien destruidos los cartílagos aritenoideos; una disnéa muy grande con ruido y silbido pronunciado de la respiracion, junto con los síntomas precedentes, dará á conocer la existencia simultánea de una hinchazon de los tejidos con estrechez de la laringe; el dolor en la parte inferior del cuello ó detras de lo alto del esternon, la ronquera poco pronunciada de la voz con los demas síntomas de ulceracion de las vias aereas, indican que ocupan la traquearteria; y en fin, la reunion de los signos precitados, un dolor en toda la longitud del tubo aereo, el aumento de este dolor en todo el trayecto en el acto de pasar el bolo alimenticio, la alteracion profunda de la voz ó su estincion y la disfagia anunciarán que ocupan á la vez los diferentes puntos indicados. Añadiremos sin embargo que (pudiendo existir estas úlceras sin que haya síntomas locales pronunciados), la falta de algunos de dichos signos no será suficiente motivo para decidir que esta ó la otra porcion del tubo aereo está exenta de úlceras, si por otra parte hay los demas signos de una lesion de este conducto con los síntomas generales pro-

pios de la ulceracion de estas partes.» (Barth, *Mem. cit.*, p. 169.)

Pronóstico. Lo que hemos dicho respecto á las variedades en el discurso de este artículo, nos dispensará de volver á hablar de ello.

Tratamiento. Son muchos los medios que se han propuesto para combatir la tisis laringea, y vamos á enumerarlos por el orden adoptado por Trousseau y Belloc en su grande obra.

Reposo del órgano. Esta es la condicion mas indispensable para el tratamiento de las enfermedades de la laringe; pero al mismo tiempo un silencio tan absoluto constituye un verdadero tormento para el enfermo. Trousseau, apesar de que conviene en la utilidad de esta regla, ha observado que los enfermos podian hablar bajo sin inconveniente. (*Mem. cit.*, p. 198)

Antiflogisticos. Los antiflogísticos convienen principalmente al principio. Las sangrías del brazo se ha observado que eran mas útiles que las sanguijuelas aplicadas al cuello, á no ser que estas se usen en gran número. Tambien son muy útiles las ventosas escarificadas en la nuca. Los emolientes en forma de cataplasma caliente al rededor del cuello determinan con frecuencia un aflojo sanguineo hacia esta region, en cuyo caso son mas perjudiciales que útiles.

Revulsivos. Ejercen un papel importante en el tratamiento de la tisis laringea. Un *vejigatorio* en la parte anterior del cuello es con frecuencia muy incómodo y doloroso, por lo que es mejor ponerlo en la nuca; pero aun es preferible el sedal en el mismo punto, y Trousseau le ha puesto en la parte anterior y al nivel del espacio crico-tiroideo. Se han aconsejado las fricciones estibiadas, pero no parece que hayan producido buenos resultados, y M. Blache prefiere con razon el aceite de croton tiglio: tambien se han colocado pequeños cauterios en las partes laterales del cuello á cada lado de la laringe.

Estupefacientes. Son muy útiles para calmar el dolor y la tos tan fatigosa para el enfermo, por lo que se harán fricciones en la parte anterior del cuello con el estracto de beleño ó de belladona por el procedimiento de Bennati, y se administrarán las sales de morfina por el método endérmico. Con el mismo objeto ha aconsejado Cruveilhier que el enfermo fume las hojas del estramonio ó de belladona cocidas en una disolucion de opio y convenientemente secas: este medio es muy útil en muchas ocasiones.

Medicacion tópica. A. Vapores secos ó humedos. Se hace respirar al enfermo, por medio de un tubo que se introduce en un vaso dispuesto convenientemente, el vapor que se desprende de algunas sustancias en ebullicion, y cargado de principios emolientes, balsámicos ó narcóticos. En la habitacion del enfermo se hacen desprender vapores emolientes continuamente, y Cruveilhier dispone que el paciente tenga puesta una careta como la que se usa para jugar al florete, y destinada á tamizar el aire; en esta careta hay una abertura que corresponde con la boca, á la cual se adopta un tubo que conduce los vapores convenientes al estado del enfermo. (*Art. cit.*, p. 31.) Las fumigaciones húmedas pueden cargarse tambien de principios volátiles, tales como el cloro, yodo, ácido hidrosulfúrico, &c. Estas fumigaciones, aunque son útiles en ciertos casos, tienen el inconveniente de irritar la mucosa pulmonar.

B. Medicamentos líquidos. Trousseau no ha temido introducir en la laringe las soluciones cáusticas de nitrato de plata, de sublimado corrosivo, de sulfato de cobre y de nitrato ácido de mercurio.... El medicamento que prefiere es el nitrato de plata por lo pronta que es su accion y porque nunca perjudica, disolviendo unas veces una dracma de nitrato en dos de agua destilada, y en otros casos solo la mitad de esta proporcion: con este compuesto cauteriza de diversos modos, á saber; 1º si las úlceras estan en la parte superior de la laringe impregna en la disolucion la estremidad encorvada de

un rollito de papel; 2º cuando quiere cauterizar profunda y estensamente la laringe, lo verifica por medio de una esponja empapada en la solucion y atada á la estremidad de una ballena. Esta operacion suele ser muy incómoda para el enfermo y rara vez permite que se repita; 3.º por medio de una geringuilla terminada por un sifon doblado, la cual solo se llena hasta en su cuarta parte (la mezcla de las otras tres cuartas partes de aire es indispensable), y empujando entonces con prontitud el embolo de la geringuilla se arroja una lluvia sutil de licor cáustico. Despues de esta operacion, que suele causar al enfermo un violento acceso de tos, se le administra agua salada, la cual descompone la pequeña cantidad de disolucion que, quedando en el esófago, podria pasar al estómago. Trousseau se manifiesta muy satisfecho del uso que hace de estos remedios.

C. Tópicos pulverulentos. Siempre hay algunas dificultades en introducir los colirios líquidos en la laringe, puesto que la maniobra es incómoda para el enfermo, y la constriccion repentina de la glotis impide constantemente que el medicamento penetre lo suficiente. Para obviar estos inconvenientes se ha pensado en las insuflaciones de algun polvo escitante. Ya antiguamente Aretéo prescribia las insuflaciones de polvos de alumbre; pero Bretonneau ha renovado este procedimiento por medio de un pequeño aparato de su invencion, con el cual se inyecta el polvo en la laringe soplando por la estremidad opuesta. Trousseau hace que el mismo enfermo lo practique; pero cuando es un sugeto que carece de inteligencia ó no es docil, tal como un niño, se vale de un tubo de vidrio ó de una simple caña como Aretéo. En una de las estremidades del tubo se ponen tres ó cuatro granos del polvo que se quiere insuflar; la otra estremidad se introduce en la boca tan profundamente como sea posible; el enfermo cierra la boca despues de haber hecho una grande espiracion, y en seguida con un sacudimiento repentino del diafragma hace rápidamente una inspiracion. La columna de aire arrastra con prontitud el polvo, el cual se esparce parte en la faringe y parte en la laringe, resultando de su presencia en este órgano una tendencia á la tos que el enfermo debe reprimir cuanto pueda para no arrojar fuera el polvo. Se repiten muchas veces al dia estas inspiraciones segun el estado de la laringe, la naturaleza del polvo y el modo con que le soporte el enfermo. (Trousseau y Belloc, *mem. cit.*, p. 225.) Los colirios secos que usa Trousseau son: el azucar en polvo y el subnitrato de bismuto puro; los calomelanos mezclados son 12 veces su peso de azucar; el precipitado rojo, el sulfato de zinc y el de cobre con 36 veces su peso de la misma; el alumbre con el doble; el acetato de plomo con el séstuplo, y el nitrato de plata con 72, 36 ó 24 veces su peso de azucar, reduciéndose estas mezclas á polvo impalpable. Trousseau cita algunos casos en que se han conseguido notables ventajas con los medios indicados.

Azufre, aguas minerales sulfurosas. Se prescribirán con mucha utilidad las aguas minerales sulfurosas de Bonnes y de Cauterets, las que segun dice Trousseau bastan por sí solas en algunas ocasiones para producir la curacion.

Tópicos sobre la faringe. A veces sucede que la laringitis crónica no es otra cosa que la estension de una flegmasía del fondo de la garganta. Ya Bennati habia conseguido alguna ventaja en semejantes casos con los gargarismos aluminosos; pero Trousseau prefiere la cauterizacion de las amígdalas con una disolucion concentrada de nitrato de plata, ó simplemente con un cilindro de piedra infernal, cuyos medios le han dado buenos resultados aun en los casos de hallarse sana la mucosa del fondo de la boca.

Los *mercuriales* y sobre todo el *yodo* son tambien unos medicamentos muy activos que no se deben descuidar.

Las *laringitis sifiliticas* son sin dis-

puta las que mejor ceden á los tratamientos apropiados, y en estos casos es cuando hay que examinar el estado de la faringe, segun hemos dicho; en efecto, muchas veces las úlceras de la laringe no son mas que la estension de las del fondo de la boca, y es preciso dedicarse á combatir cuidadosamente estas. Cuando la tisis laringea sifilítica es idiopática, en el supuesto de que las lesiones solo residan en la laringe, se usan con ventaja las insuflaciones de los calomelanos y del precipitado rojo, las cauterizaciones del fondo de la boca con el sublimado, &c.... A esto debe ir unido el tratamiento general de la sifilis.

Las tísis laringeas, tuberculosa y cancerosa, exigen tambien el tratamiento apropiado á estas afecciones, pero sin esperanza de curacion.

Traqueotomía. Cuando en la tísis laringea por *una causa cualquiera*, la laringe está obstruida, la respiracion es dificil y la asfixia llega á ser inminente, es absolutamente preciso recurrir á la traqueotomìa; nos limitamos á esta idea general, remitiéndonos á lo que queda dicho en la palabra Crup y á lo que se dirá en la de Traqueotomia para los demas pormenores.

5º *Producciones accidentales en la laringe.* Las producciones accidentales que se pueden formar en la laringe son: 1.º *polipos* fibrosos ó mucosos, que con mucha frecuencia nacen en las inmediaciones de la glotis y que pueden llegar á obstruir en términos de producir la muerte por sufocacion; 2º *vegetaciones sifiliticas*; 3.º tumores cancerosos; 4.º tumores de caracter tuberculoso, cuya existencia ha sido comprobada tambien por Louis; 5.º *hidátides*, de lo que M. Pravaz refiere una escelente observacion en su tesis sobre la tisis laringea.

Estas producciones dan con frecuencia lugar á todos los fenomenos de la tisis laringea, escepto tal vez á la estenuacion; voz sorda, afonía, sensacion de un cuerpo estraño en la laringe que obliga á espectorar continuamente, y disnéa mas ó menos intensa segun el volúmen y situacion del cuerpo estraño: tales son los sintomas que producen estas lesiones. En la descripcion de los fenomenos de la tísis laringea hemos visto que por medio de la auscultacion de la laringe se podia algunas veces llegar á formar el diagnostico de la presencia de estos cuerpos estraños.

En cuanto al tratamiento, cuando fallan los medios aconsejados contra las úlceras de la laringe, es preciso recurrir á la traqueotomía, y luego que está abierta la laringe, si se ve que existe un polipo, acaso se le podrá desarraigar y curarse el enfermo radicalmente.

IV. Laringitis aguda sub-mucosa. « La inflamacion puede invadir la superficie libre ó el mismo tejido de la membrana mucosa, y tambien afectar al tejido celular subyacente; en este caso, no habiendose evacuado al esterior los productos de la inflamacion, sino que se han depositado en las mallas de este tejido, pueden determinar fenomenos de sufocacion tan graves y funestos como los del mas agudo crup. Pero la laringitis aguda puede afectar: 1.º la region supra-glotica, 2º la region infra-glotica de la laringe, de lo cual proceden dos variedades muy distintas que producen diferencias muy pronunciadas en los sintomas y aun en el tratamiento.» (Cruveilhier, *art. cit.*, p. 32.)

1º *Laringitis supra-glotica.* Es el *edema de la glotis* de Bayle y *la angina laringea edematosa* de muchos autores. Ya se habian señalado casos en que ciertos individuos que sucumbieron con los fenomenos de sufocacion, presentaron un infarto en el tejido celular submucoso de la laringe: Morgagni (*Cartas* 4, 22 y 44) publicó algunos ejemplos de esto; pero Bayle es el primero á quien se debe el haber trazado una historia detallada de esta enfermedad. Este trabajo en que se describe la afeccion con el nombre de edema de la glotis, considerándola como esencialmente diferente de la angina laringea inflamatoria, se insertó despues en el gran *Diccionario*

de ciencias médicas, t. 18. En 1815 Thuillier adoptó la misma doctrina, y diez años despues (*Arch. gen. de. med.*, febrero 1825) M. Bouillaud se declaró contra la opinion de Bayle, incluyendo la angina laringea edematosa en la gran clase de las flegmasías. Esta opinion es la que al parecer ha triunfado completamente en el dia, y ha sido adoptada por Cruveilhier (*art. cit.*), Trousseau y Belloc (*Jour. des conn. med.-chir.*, julio 1836), y por Blache (*Dict.* en 25 vol., art. LARINGITIS, t. 17.) &c.

Si Bayle se ha equivocado respecto á la naturaleza de la enfermedad, el nombre que la dió era tambien vicioso, y la palabra edema de la glotis era doblemente impropia, 1º porque siendo la glotis una *abertura* no puede ponerse edematosa (Trouseau y Belloc, *Mem. sur les rapports de l' angine laring. œdem.*, &. *Journ. cit.*, p. 3); 2º porque el sitio esencial de la infiltracion no está en los bordes de la glotis, sino en los plieges *aritenoepiglóticos* (Cruveilhier, *art. cit.*, p. 32). Esto supuesto, trataremos la historia de la *laringitis sub-mucosa* que se fija *mas arriba* de la glotis.

Causas. Son *primitivas* ó *consecutivas*. En el *primer caso* constituyen una afeccion esencial y se desarrolla bajo la influencia de las mismas causas que dan origen á la laringitis ordinaria. (*V.* esta palabra.) Por lo demas, ataca principalmente á los individuos debilitados por una enfermedad anterior grave, como observa Bayle, quien por esto mismo creyó que el edema era puramente pasivo. (*Dict. des sc. med.*, t. 18.) Aun comprobándose la realidad de esta causa, Cruveilhier nota que tambien se observa en los sugetos mas vigorosos; pero confiesa sin embargo que una debilidad anterior comunica á esta afeccion una intensidad mayor y una resistencia no acostumbrada (*loco cit.* p. 39).—*Consecutiva*, se manifiesta algunas veces, aunque raras, á consecuencia de una angina tonsilar ó faringea que se propaga por contigüidad hasta la mucosa que reviste los ligamentos ariteno-epiglóticos; pero sucede mas principalmente á la laringitis cronica y á la tisis laringea. « La mitad cuando menos de los casos de laringitis supra ó infra-glotica suceden en individuos que hace mucho tiempo que tienen afectada la porcion superior de las vias aereas, cuyos cartilagos de la laringe estan cariados, y cuya membrana mucosa se encuentra como acribillada de ulceras de naturaleza sifilitica, tuberculosa ó cualquiera otra. El edema activo ó pasivo que determina estas alteraciones solo es, por decirlo asi, un epifenomeno, pero mas temible en muchos casos que la misma enfermedad.... Hemos dicho en otra parte que algunas veces habiamos encontrado el edema de la laringe como último accidente de la anasarca. » (Blache, *art. cit.*, p. 571.) El edema de la glotis se observa muy rara vez en los *niños*, cuya abservacion han podido comprobar Guersant y Blache. En cuanto á las demas causas predisponentes, existen pocos antecedentes que nos las puedan dar á conocer; pero es preciso decir que esta enfermedad la ha visto muchas veces en los niños de pecho Billiard: nos ocuparemos mas adelante de ella.

Anatomía patológica. No debemos hablar aqui de las lesiones anteriores que pueden fijarse en la laringe, y solo consideraremos los desordenes propios de la afeccion que estudiamos. Los dos ó solo uno de los pliegues mucosos que cubren los ligamentos que se estienden desde el del cartilago aritenoides hasta la base de la epiglotis, estan elevados é hinchados por la infiltracion serosa del tejido celular que los envuelve, lo que resulta de una deformidad de la parte mas alta de la laringe que aparece contraida, de tal modo que los pliegues mucosos de que hablamos casi se tocan por sus bordes, estan moviles, tremulos y comprimidos, y por último ceden ocasionando una sensacion de resistencia elastica contrayendose en seguida sobre si mismos. En la parte inferior de la mucosa que tapiza las paredes de la laringe, la que forma las cuerdas vocales está tam-

bien elevada por una infiltracion serosa, pero tanto menor cuanto el tejido celular sub-mucoso es mas firme y resistente, pudiendo disminuirse los ventrículos de la laringe y hallarse al nivel de los bordes de la glotis. En cuanto á la mucosa presenta indicios mas ó menos evidentes de inflamacion aguda ó crónica; la epiglotis está por lo regular elevada, dura, infiltrada, redondeada, palida y á veces de un rojo lívido. Por lo demas, la faringe, la base de la lengua, los pilares del velo del paladar, la campanilla, &c., pueden participar de la flegmasía ó de la congestion serosa, &c. En fin la cavidad interna de la laringe está tapizada de mucosidades viscosas, densas, fibrosas, incoloras ó amarillentas.

Cruveilhier es el que mejor ha descrito las alteraciones íntimas de la laringe, y sus investigaciones han ilustrado mucho esta cuestion: hé aqui el resumen tal como él mismo le ha dado, y en el que considera el estado de las partes segun que el enfermo resiste mas ó menos tiempo.

»Si la muerte ha sido muy rápida, los bordes epigloti-aritenoideos están blandos, trémulos, semitrasparentes, y formados por una serosidad diáfana infiltrada en el tejido celular sub-mucoso; la mucosa está pálida y no presenta el menor indicio de inflamacion, y en fin hay *edema* en todo el rigor de la palabra.

«Si la muerte no ha sido tan rápida, el líquido infiltrado es sero-purulento; otras veces es una serosidad plástica, una seudo-membrana infiltrada lo que no se podrá decir del tejido celular. La denominacion de *angina laringea edematosa* puede convenir tambien á esta lesion.

»Si todavia el enfermo sucumbe con menos rapidez, no existe serosidad ó líquido sero-purulento, sino pus infiltrado, en cuyo caso hay *angina laringea purulenta*.

»Si aun es menos rápida la muerte, como por ejemplo cuando el enfermo ha vivido cinco ó seis dias, se encuentra el pus reunido en pequeños focos distribuidos en uno ó muchos puntos, los cartílagos aritenoides privados de su periostio, y la membrana mucosa presenta escaras blancas mas ó menos irregulares y circunscritas por un círculo de vasos. La formacion de estas escaras es consecutiva y el resultado del desprendimiento que ha sufrido la mucosa á consecuencia de la infiltracion del pus: entonces hay *laringitis gangrenosa*. (*V. Anat. pat.*, lib. 5º, lam. 2ª, fig. 1ª)

La inflamacion nunca se limita al tejido celular sub-mucoso, pues casi siempre invade la totalidad del tejido celular de la laringe. Asi es que los músculos aritenoideos, tiro-aritenoideos y crico-aritenoideos laterales se encuentran infiltrados de serosidad y de pus, y aun algunas veces destruidos en medio de los focos purulentos; en cierto número de casos hé hallado los cartílagos aritenoides enteramente necrosados en medio de los focos purulentos, y aun separados de los ligamentos que los unen á los cartílagos cricoides.

»Los ganglios linfáticos que se estienden al lado de la vena yugular interna estan muchas veces voluminosos, infiltrados de serosidad, de sangre y de pus semejante á las heces del vino. Esta alteracion se limita á los ganglios situados á la altura de la laringe.

«En fin, en algunos casos los diversos planos del tejido celular que ocupan la region cervical anterior estan infiltrados de serosidad ó de pus.» (*Art. cit.*, p. 36.)

Síntomas. Al principio hay un poco de dificultad y dolor en la laringe; la voz está ligeramente alterada, su timbre es mas ronco, y resuena como la de un hombre que habla aspirando. Por lo demas, no existe reaccion febril, rubicundez ni falsas membranas en el fondo de la garganta; el enfermo hace á cada instante esfuerzos de tos como para desembarazar la laringe de las mucosidades que obstruyen su conducto. Pasados tres ó cuatro dias en este estado, los esfuerzos y la tos son mas frecuentes y multiplicados, el dolor se aumenta, la respiracion se hace mas dificil y forma ya un ruido particular, la espiracion mas

fácil que la inspiracion, y la voz tiene un caracter de ronquera mas marcado: el enfermo arroja algunos esputos viscosos que arranca con dificultad; el pulso conserva su tipo natural en cuanto á la frecuencia, ó se hace algun tanto mas acelerado y se conserva el apetito. En fin, cuando pasan algunos dias despues de agravarse el enfermo con estos síntomas, se declara un *acceso*, y se apodera del paciente una sufocacion que en un instante llega al mas alto grado. *La inspiracion no puede verificarse sino con la mas estraordinaria dificultad*, es sonora y angustiosa; pero la espiracion por el contrario es muy fácil. El enfermo se sienta, y con la cabeza echada hácia atras se agarra de cualquier cuerpo que pueda ofrecerle un punto de apoyo seguro; la voz es aguda y rechinadora, ó por el contrario oscura y cavernosa, reuniéndose con estos accidentes una tós ronca y dolorosa, igualmente que una ansiedad que parece llegar á lo sumo. La cara está pálida, bañada de un sudor frio y pegajoso, los labios violados, el pulso frecuénte y poco perceptible; en una palabra, el enfermo sufre un violento acceso de sufocacion, que solo se distingue de otros estados semejantes por la diferencia que ya hemos señalado que existia entre la imposibilidad casi total de la inspiracion y la facilidad de la espiracion. Este fenómeno se esplica facilmente por la inspeccion anatómica de las partes, porque los ligamentos ariteno-epiglóticos hinchados vuelven á caer y se apoyan uno contra el otro cerrando el paso al aire que quiere entrar, pero que por el contrario se separan facilmente para dejar una abertura por la que sale. Este primer acceso dura algunos minutos y cesa, presentándose despues la respiracion mas dificil y la voz mas alterada de lo que estaba. Aparecen nuevas sufocaciones cuyos intérvalos, que al principio son bastante largos, se acortan cada vez mas; la respiracion es entonces mas y mas dificil y ruidosa particularmente durante el sueño; el apetito disminuye y acaba por desaparecer enteramente; por otra parte, la deglucion que al principio era dificil se hace casi imposible; las bebidas que se toman se arrojan inmediatamente por las fosas nasales; la cara tiene una palidez livida, los labios y el contorno de los ojos toman un color violado, y estos estan encendidos y saltones, ó empañados y hundidos. Todo indica una lesion profunda de la hematosis por dificultad de la respiracion. El enfermo sufre la mas inesplicable agitacion y ansiedad; el pulso es débil, contraido y frecuente; hácia el fin cae en un sopor comatoso del mas funesto agüero; por medio de la auscultacion no se oye ningun ruido preternatural en el pecho, y la percusion tampoco manifiesta nada de particular. Si se introduce el dedo profundamente en la boca, como propone Thuillier (*Tesis*, 1815), se advierte en la parte superior de la laringe un tumor blando y pastoso. Se reproducen los accesos y el enfermo sucumbe á los tres ó cinco dias, ya en un intérvalo y en medio de una calma aparente, ó bien durante un acceso.

La enfermedad no siempre sigue el mismo curso regular, y hay casos en que empieza por un ataque violento de ortopnéa; los accesos se repiten con frecuencia, y el sugeto puede morir por sufocacion en el trascurso de algunas horas. Tulpio, Boerhaave y Blache citan tambien casos en que la muerte fue casi instantánea, sucumbiendo los enfermos en el primer acceso. (*Dict.* en 25 vol., *art. cit.*, p. 575.)

En los niños ofrece la angina edematosa algunas particularidades que conviene conocer. «Es muy frecuente, dice Billiard, que al hacer la autópsia cadavérica de los niños, que durante su vida habian tenido algunos síntomas de angina, en lugar de una inflamacion bien caracterizada, se encuentre una tumefaccion edematosa mas ó menos considerable de las paredes de la laringe. No son muy faciles de conocer los signos esteriores de esta afeccion, pues lo mismo que en la angina inflamatoria se altera el llanto mas ó menos profun-

damente; pero los demas síntomas son tanto mas difíciles de conocer, cuanto que este edema suele sobrevenir en los niños muy débiles, casi moribundos, y que por consiguiente no prestan un desarrollo muy marcado en sus funciones capaz de permitir apreciarse las alteraciones que sobrevienen. Sin embargo, he creido observar que muchos niños afectados de edema de la glotis tenian al mismo tiempo edematoso el tejido celular de diversas partes del cuerpo, y que su voz era muy irregular y casi siempre oscura, é incompleta y entrecortada como el balido de una cabra. Esta modificacion de la voz es lo que he llamado *voz trémula.*» (*Traité des mal. des enf.*, p. 489, Paris, 1828.) Por lo demas, segun las observaciones del mismo autor, la *voz trémula* será mas rara y difícil de observar á medida que los niños adelanten en edad.

Antes de concluir llamaremos la atencion de los prácticos hácia dos medios que hay de esploracion y que son de la mayor importancia para el diagnóstico.

1º *Inspeccion directa.* Este asunto se halla muy descuidado, pues lo comun es contentarse con reconocer el estado del fondo de la boca, cuyas partes constituyentes (el pilar y velo del paladar, las amígdalas y la parte posterior de la laringe) pueden estar perfectamente sanas en la enfermedad que nos ocupa; « pero la mucosa que cubre la epiglotis y principalmente el pliegue mucoso que la rodea participan constantemente de la enfermedad, pudiendose siempre ver la epiglotis si se hace la conveniente esploracion en mucha parte de su altura; esta lámina movible indica por su infiltracion, palidez y rubicundez, el estado de la region supra-glótica de la laringe.» (Cruveilhier, *art. cit.*, p. 38.)

2º *Esploracion con el dedo.* Ya hemos hablado de lo util que es este signo ideado por Thuillier, que le ha empleado muchas veces con buen éxito. M. Cruveilhier se ha asegurado tambien de sus ventajas en casos de laringitis sub-mucosa crónica; «pero en la laringitis sub-mucosa aguda, dice, en que he tenido ocasion de observarle, he visto que los enfermos sufren mal esta esploracion que reproduce sus angustias y provoca accesos de sufocacion. Ademas, el observador percibe difícilmente con el dedo los rodetes blandos que ceden bajo su accion.» (*Id. Ibid.*) Blache *art. cit.*, p. 576) reproduce las mismas observaciones, y dice que intentó inutilmente recurrir á este medio en dos enfermos, y que Chomel no fue mas afortunado con uno de estos mismos enfermos.

Terminacion. Hemos visto que la muerte era generalmente la consecuencia de esta afeccion; pero tambien hay casos en que se ha conseguido la curacion. Lo mas digno de atencion es que la muerte sobreviene aun cuando se haya abierto la traquea y el aire entre libremente en los pulmones, cuyo fenómeno debe atribuirse á la profunda alteracion de la hematosis desde los primeros accesos de sufocacion. El contacto de sangre negra (*V.* Asfixia) con los órganos produce en la economia y especialmente en el sistema nervioso una perturbacion de la cual les es muy difícil recuperarse.

Diagnostico. Las enfermedades del corazon ó del pulmon pueden determinar accesos de sufocacion, pero lo rara que es esta complicacion y la existencia de signos estetoscopicos y plesimetricos especiales evitarán el error. El asma difiere del edema de la glotis por su cronicidad, pero sobre todo por la circunstancia de que en el primero el obstáculo á la respiracion reside en los pulmones, mientras que en el segundo está en la parte superior de la laringe; en fin, hay el fenómeno patognomónico del edema de la glotis y la dificultad de la inspiracion opuesta á la facilidad de la espiracion, lo cual debe disipar cualquiera duda. Un cuerpo estraño introducido en las vias aereas puede simular la laringitis sub-mucosa; pero en este caso hay con frecuencia el ruido de

retemblor del cuerpo estraño, el conmemorativo de su introduccion, &c. Respecto al crup nos remitimos á lo dicho sobre el diagnóstico de esta afeccion. (*V.* t. 3, de este Diccionario, pag. 339.) Un aneurisma del cayado de la aorta que comprima la traquea, simula algunas veces notablemente el edema de la glotis, y algunos cirujanos han llegado á creerlo hasta el punto de practicar la traqueotomía. Cruveilhier confiesa que estuvo á punto de sufrir una equivocacion de esta especie. «El curso de la enfermedad, los conmemorativos, la mayor duracion de la sufocacion en el aneurisma, la falta absoluta de síntomas en la laringe y la presencia de ellos en el corazon y en los grandes vasos, no tardan en deshacer cualquiera duda para un observador atento.» (Cruveilhier, *art. cit.*, p. 35.) Las neurosis de la laringe pueden tambien simular la laringitis edematosa, de lo cual hablaremos despues.

Otra de las cosas que hay que hacer es determinar si la afeccion es *primitiva ó consecutiva*, cuyo punto es muy importante (*V.* las causas); y esto se conseguirá por medio de los conmemorativos y un reconocimiento minucioso del estado de las vias respiratorias.

Pr nostico. La estraordinaria gravedad de esta afeccion no puede ponerse en duda, y sin embargo hay casos en que se puede conseguir la curacion, particularmente cuando desde el principio se emplea un tratamiento enérgico. « Por lo demas, la causa de la hinchazon edematosa de la glotis establecerá una diferencia en el pronóstico. Si depende de una flegmasía, si solo marca un periodo de la laringitis, ó si se la asócia una alteracion profunda de la laringe y de sus cartílagos, el peligro no será igual, porque no es mas que una crisis que por un momento es igual en los dos casos, pero que muy pronto se siguen resultados muy diversos. En la laringitis edematosa simplemente inflamatoria, si el enfermo resiste los primeros accidentes inmediatos de la sufocacion, hay probabilidad de curacion; pero lo contrario sucede en la tisis laríngea, puesto que si se libra de un peligro inminente, es para caer en otro mas tarde ó para sucumbir de cualquiera modo; la causa sobrevive á la desaparicion de sus efectos, y producirá casi necesariamente una terminacion fatal. » (Blache, *art. cit.*, p. 580.)

No entraremos aqui en estensos pormenores con el objeto de demostrar la naturaleza inflamatoria de esta afeccion, porque es incontestable en la inmensa mayoría de los casos, cuando no en todos, como lo han hecho ver Bouillaud (*Mem cit.*) y Trousseau y Belloc (*Journ. cit.*). En efecto, en algunas ocasiones la serosidad acumulada en las partes enfermas se debe á la ingurgitacion que sufren los líquidos al rededor de un punto ulcerado de la laringe, y asi es que, aun en esta circunstancia, el edema, si bien es pasivo, no por eso deja de depender de una flegmasía. (Trousseau y Belloc, *Journ. cit.*, p. 9.)

Tratamiento. En esta afeccion se nos presentan dos indicaciones: la primera consiste en combatir la inflamacion cuando está bien declarada; y la segunda en restablecer la respiracion por un medio mecánico.

Respecto á la primera, el tratamiento es el mismo que el de la laringitis aguda, por lo que se practicarán abundantes emisiones sanguíneas generales y locales, se aplicarán los revulsivos á las estremidades ó sobre el tubo digestivo, y se administrarán bebidas emolientes. En un caso de que fuimos testigos en el hospital de la Piedad en 1831, Louis ensayó sin éxito el tártaro estibiado en altas dosis con el objeto de facilitar la reabsorcion.

La segunda indicacion es manifiesta principalmente cuando la laringitis edematosa es consecutiva á la tisis laringea, y cuando los primeros medios del tratamiento no han bastado para contener el curso de la enfermedad. Se han propuesto muchos recursos para remover el obstáculo que se opone al paso del aire.

1º Thuillier, con el fin de disminuir el espesor de los bordes edematosos, propuso *comprimirlos con el dedo* introducido en el fondo de la boca; pero este medio, que cuando mas podrá ser útil en una hidropesía pasiva, no convendrá en una flegmasía aguda, y aun si llegase á producir buen resultado bajo el aspecto mecánico, determinaria accidentes dinámicos muy graves.

2º El uso de una *sonda laringea* que se introduce al modo que lo hacia Desault, ó si se quiere, como lo hacia Hipocrates, fue ideado por M. Finaz (*Tesis* de Paris, 1813, n.º 78), con arreglo á la misma doctrina de Thuillier; pero esta práctica debe desecharse por las mismas razones, pues agravaria los accidentes.

3º Lisfranc ha aconsejado las *escarificaciones* en las partes infartadas; pero hay que tener presente que la serosidad infiltrada es como una especie de gelatina densa y plástica que no saldria por las incisiones, á lo cual se opondria tambien completamente el estado inflamatorio de las partes.

4º La *laringotomía* es lo único que ofrece un poderoso recurso, por lo que debe hacerse uso de ella cuando se ve que han faltado los antiflogísticos empleados con energía, y que los accesos se repiten con frecuencia. El tardar demasiado tiempo es comprometer el éxito de la operacion y por consiguiente la vida de los enfermos. *V.* ademas lo que queda dicho en la palabra *Crup* de este Diccionario (t. 3, p. 345) sobre la oportunidad de la operacion.

2º *Laringitis infra glotica.* Esta variedad, que es muy rara, la ha establecido Cruveilhier, que es quien primero trazó sus caracteres con arreglo á cinco observaciones que reunió en el artículo tantas veces citado. He aqui como analiza estas interesantes observaciones.

«1º El tejido celular sub-mucoso de la region infra-glótica de la laringe puede ser el sitio de una inflamacion aguda.

»2º. De esta iflamacion resulta la necrosis del cartílago cricoides, la que se ha considerado lo mismo que la de los demas cartílagos de la laringe, como efecto de una inflamacion crónica, y mas particularmente de la tisis laringea: el pus acumulado al rededor del cartílago levanta la mucosa de la laringe, formando un rodete circular que estrecha la cavidad de la laringe, y produce todos los accidentes propios de las enfermedades que se oponen al libre paso del aire.

»3º. El pus puede pasar al esófago lo mismo que la porcion del cartílago necrosado.... Bien se deja conocer que entonces el pus y el cartílago pueden salir con el vomito.

»4º El pus y el cartílago pueden pasar á la laringe, y entonces sucederá lo que se observa en ciertos casos de enfermedad crónica de la laringe. ¿No seran de esta especie esas espulsiones de anillos de traquea y de cartilagos osificados que Valsalva sospecha venir de la laringe (*De sedib. et caus.* & epist. 15, § 13), y cuyas espulsiones se han observado en ciertos individuos que se sospechaban tísicos, pero que sin embargo curaron perfectamente despues de esta espulsion? Del mismo género es sin duda alguna la observacion de Hunter que nos trasmite Cruishank (*Anat. des vaisseaux absorb.*, p. 277). Un individuo que por espacio de muchos meses habia espectorado pus y sangre, y á quien se tenia por tísico, se curó tambien despues de haber arrojado un cuerpo sólido que se vio era la base del cartílago cricoides osificado.

»5º Los sintomas de la laringitis infra-glotica son por otra parte los mismos que los de la sufocacion por estrechez de la laringe, sin mas diferencias que las que resultan del sitio, puesto que el tejido celular sub-mucoso de la region infra-glótica no es tan flojo, y por consiguiente es menos susceptible de infiltracion que el de la region supra-glótica. Es pues menos prontamente mortal el curso de la enfermedad, y aun puede afectar la forma crónica, al paso que la laringitis

suppra-glótica siempre es enteramente aguda. El sitio de la enfermedad esplica tambien el del dolor que ocupa la parte inferior de la laringe, y la dificultad de la deglucion que es menor que en la laringitis supra-glótica. Por otra parte, un obstáculo constante en la respiracion, accesos de sufocacion cuya causa reside evidentemente en la laringe, golpes de tos sibilante con descomposicion de la fisonomía, sufocacion inminente y muerte durante un acceso, tal es el cuadro que ofrece la laringitis supra-glótica aguda.

« Sin embargo, el *tratamiento* es el mismo que el de la laringitis supra glótica, y como en ella conviene, cuando los primeros medios no han correspondido, recurrir á la laringotomía, ó mas bien á la laringo-traqueotomía, que consiste en la incision del cartílago cricoides y de los primeros anillos de la traquea. » (*Art. cit.*, p. 44.)

3.° *Laringitis sub-mucosa crónica.* Esta variedad se debe tambien á Cruveilhier; pero es tan rara que la ciencia no posee mas que un solo ejemplo proporcionado por el mismo autor que acabamos de citar. El caso es muy interesante y merece que le reproduzcamos en este sitio, á fin de que pueda servir de guia á los prácticos si alguna vez llegan á encontrarse con un ejemplo igual. « Una muger de 40 años sufria una afonía con respiracion sibilante que atribuí á alguna enfermedad venérea antigua; varios tumores gomosos con ulceracion situados en la parte anterior de las tibias no dejaban la menor duda de haber existido dicha enfermedad, y asi es que el tratamiento antisifilítico por medio de las fricciones mercuriales y los sudoríficos mejoraron el estado de la enferma, restableciendose la voz, desembarazándose la respiracion y pareciendo curada por espacio de ocho meses. Sin embargo, al cabo de este tiempo se formaron nuevos tumores y úlceras, la voz se volvió á estinguir y la respiracion se hizo sibilante. Desde el 20 de agosto al 24 de octubre de 1821, esta enfermedad presentó constantemente la voz, la tos y la respiracion del crup; á veces habia abscesos de sufocacion, durante los cuales la inspiracion era estraordinariamente dificil y tan sibilante, que cuando la puerta de la habitacion se hallaba abierta oia yo á esta desgraciada desde la mitad de la escalera de un piso mas bajo.» Los accesos por su violencia y los fenómenos que los acompañaban eran los de un crup de los mas graduados; el 24 de octubre sobrevino un acceso igual á los anteriores, y sin embargo murió con todo su conocimiento. Hecha la autópsia se halló la cavidad del cartílago cricoides llena casi enteramente de un tejido endurecido, el cual por una parte formaba cuerpo con la mucosa ulcerada en un punto, y por otra se adheria al cartílago. La induracion habia invadido las cuerdas vocales inferiores que no podian distinguirse, y los ventrículos tambien sufrieron la misma induracion con engruesamiento. La cuerda vocal superior estaba intacta, y en el centro de la callosidad existia un agujero poco considerable para el paso del aire. » (*Art. cit.*, p. 45.)

Neurosis de la laringe. ¿ Pueden existir neurosis esenciales de la laringe? Muy ventilada ha sido esta cuestion por los patólogos, y como suele suceder, los unos han pretendido ver en todo y hasta en las flegmasías mas marcadas, espasmos de la laringe, de la glotis y aun de la traquea (que no puede contraerse); otros todo lo califican de inflamaciones ó de obstáculos mecánicos que impiden el paso del aire; pero tanto unos como otros han caido en un error, y en el dia es cosa averiguada que la glotis puede contraerse convulsivamente de un modo puramente *idiopático*; pero que las mas veces esto constituye un *síntoma* de una enfermedad de la laringe, ó de una lesion del sistema nervioso cerebro-espinal, que es lo que vamos á examinar.

Las neurosis de la laringe pueden ser idiopáticas ò sintomáticas.

1.° Neurosis idiopaticas. *Espasmos de la glotis.* Se observan principal y casi esclusivamente en los niños, y aun-

quese ha disputado su existencia, á nosotros nos parece incontestable. Constant (*Bull. de therap.*, febrero 1835) ha publicado la observacion curiosa de un niño que por intérvalos sufria violentos accesos de sufocacion, durante los cuales no podia el aire penetrar sino con mucha dificultad en los pulmones, y pasados dichos accesos todo volvia á entrar en su órden natural. No existia tos ni irritacion laríngea, y los accesos se verificaban nueve ó diez veces en cada veinte y cuatro horas. El estracto hidro-alcoólico de belladona en dosis de medio grano y despues de un grano, retardó los accesos y disminuyó su intensidad. Al principio de las viruelas el niño murió en medio de convulsiones, y se halló que el encéfalo y la laringe se hallaban sanos. En la clínica de Louis, en el Hotel-Dieu, se vió otro caso semejante y tambien mortal, á pesar de la traqueotomía, en una muger adulta. (Blache, *art. cit.*, p. 386.)

2º Neurosis sintomaticas. Se observan en los casos siguientes.

1.º *Enfermedades de la laringe.* 2º *Afecciones del eje cerebro-espinal.* El espasmo de la glotis no es en estos casos mas que una parte de la enfermedad y una convulsion local unida al estado convulsivo general. 3º *Histerismo.* Los enfermos no solo en el ataque histérico pueden presentar un espasmo en la laringe, sino que tambien hay casos en que el espasmo del conducto aéreo, aunque se presente solo, debe considerarse como una forma particular del histerismo. (Blache, *loco cit.*) Tambien se han visto especies de coréa de la laringe que no solo determinaban una contraccion espasmódica, sino tambien movimientos convulsivos, con gritos estraños, una especie de aullido, monosílavos repetidos, &c.

Los autores alemanes é ingleses describen con el nombre de asma de Kopp y de Hirsch y de asma tímica una afeccion convulsiva con sufocacion, que algunas veces termina por la muerte. En la palabra Asma (t. 2, de este *Diccion.*, p. 17) se ha tratado ya de esta afeccion poco conocida; sin embargo vamos á decir dos palabras.

Los fenómenos de esta afeccion tienen mucha semejanza con los de la laringitis ruidosa, pero con la particularidad de que no se observa mas que en individuos muy jóvenes. Kopp, Hirsch, Kyll y Montgommery la han atribuido á una hipertrofia del Timo (*V.* esta palabra). William Kerr describió la misma enfermedad con el nombre de *laringismus stridulus* ó espasmo de la glotis. (*The Edimb. med. and surg. journ.*, t. 58, p. 344 y 354.) Estas descripciones hechas por los autores alemanes é ingleses, que todavia no han sido confirmadas por nuestros observadores, cuya precision en el diagnóstico es necesario convenir en que es muy superior á la de los médicos estrangeros (1), deben inspirar mucha desconfianza en cuanto á todo lo que dicen del asma tímico; ¿no es cierto que han confundido alguna enfermedad compleja de los centros nerviosos y de la laringe? y no hablan de una laringitis ruidosa? esto es muy dificil de determinar. En la palabra Timo volveremos á ocuparnos de esta cuestion.

Los opiados y principalmente las preparaciones de belladona están especialmente indicados en los espasmos de la glotis bien caracterizados. Los medios

(1) No pretendemos rebajar en nada el mérito reconocido de muchos célebres médicos franceses; pero la proposicion que de un modo tan absoluto sientan los redactores del Diccionario que traducimos, tal vez pudiera tener abundantes escepciones respecto á la medicina española, cuyas brillantes épocas é interesantes conquistas nos recuerda su historia. Por cualquiera parte que se abra esta encontraremos muchos genios estraordinarios que han sobresalido, no solo en el diagnóstico preciso de las enfermedades, sino tambien en las demas partes de la medicina, pudiendo gloriarnos de poseerlos aun en el dia. Odiosas por demas son siempre las comparaciones y particularmente cuando el que las intenta establecer se constituye en juez y parte á un mismo tiempo: por eso nosotros no desarrollamos las ideas que nos ocurren; pero séanos permitido este pequeño correctivo. (*Nota de los traductores.*)

higiénicos y los terapéuticos son los mismos que exigen todas las afecciones nerviosas.

Entre las neurosis de la laringe debe colocarse la *afonía*, que en ciertos casos es un fenómeno puramente nervioso, como cuando sobreviene, por ejemplo, á una emocion viva, y en estos casos los calmantes pueden tambien ser muy útiles. (*V.* AFONÍA.)

LARVADAS (fiebres). Son tan varias las formas sintomáticas con que se presentan las enfermedades designadas con este nombre, que es muy dificil, por no decir imposible, dar una definicion capaz de hacerlas conocer. Los únicos puntos de contacto que tienen entre si son, el ser periódicas y el presentarse en medio de epidemias ó de fiebres intermitentes, bajo la influencia de las causas productoras de estas últimas, y en fin el poder de la quina para curarlas. Por estas circunstancias se ha creido que existe una analogía grande entre la naturaleza de estas afecciones y las fiebres intermitentes legítimas, siendo esto la causa de que en el mayor número de casos, aun cuando falten los fenómenos febriles, se conserve el nombre de fiebres larvadas ó enmascaradas.

Sin embargo, por variada que sea esta fiebre en sus síntomas, casi siempre ofrece un punto general, y es que suele presentarse con apariencia neurálgica, y aun cuando se manifiestan en algun órgano esterno fenómenos congestionales ó inflamatorios, los precede casi constantemente un dolor nervioso que por su violencia puede considerarse como causa determinante de la fluxion sanguínea. Asi es que en muchos casos en que la enfermedad habia tomado la forma oftálmica, no se vio sobrevenir la rubicundez del ojo ni aumentarse la secrecion de las lágrimas hasta mucho tiempo despues de haber sentido punzadas dolorosas en toda la longitud de los ramos oculares y frontales del trifacial. Los nervios cerebrales y espinales pueden ser tambien el sitio de las neuralgias intermitentes que se refieren á la fiebre larvada, pero donde principalmente se han observado con mas frecuencia es en las partes mas proximas al cerebro y provistas de mayor ó menor número de filetes nerviosos, como en el esterior del cráneo y de la cara, en la órbita, &c., que son los sitios donde se las observa comunmente. Segun Stoll la neuralgia sub-orbitaria es la mas frecuente de todas. El dolor vuelve á presentarse habitualmente á cada acceso en los mismos ramos nerviosos; sin embargo, ha habido casos en que se le ha visto mudar de sitio muchas veces.

Independientemente de la fiebre larvada neurálgica los autores contienen un gran número de observaciones de esta enfermedad en que los accesos se marcaban por lesiones diversas de órganos ó de funciones; asi es que se han tenido por otras tantas fiebres larvadas algunas oftalmías (Arloing), reumatismos (Morton), erupciones cutáneas (Morton y Mongellaz), hemorragias nasales y uterinas (Rosen y Arloing), cefalalgias (Stoll), amaurosis, convulsiones, sincopes, disnéas, &c.

Uno de los caracteres mas importantes de la fiebre larvada es la periodicidad; pero para que este signo tenga todo su valor de diagnóstico, es preciso que se manifieste con las condiciones que le son propias en la fiebre intermitente, es decir, que su periodicidad sea regular y tome los tipos de cotidiana, terciana ó cuartana, porque se comprenderá que siendo la intermitencia atípica propia de la mayor parte de las neurosis y de las neuralgias, no se puede inferir nada para establecer el caracter larvado de una enfermedad.

Durante los accesos de una fiebre larvada, no es muy raro observarse algun fenómeno que, aunque fugaz, recuerda la fiebre intermitente; tales son una ligera horripilacion, un frio parcial, pandiculaciones, y en fin, á veces un poco de calor y sudor; esta circunstancia, cuando existe, es de la mayor importancia para formar el diagnóstico. Se-

gun Bailly, las fiebres locales ó larvadas pueden coincidir con síntomas generales mas ó menos intensos. «Examinando todas las fiebres locales en un gran número de enfermos hay que pasar por grados insensibles, desde los casos en que los síntomas generales son muy marcados hasta aquellos en que no pueden percibirse sino con mucha atencion, y en fin hasta los que son latentes como en el estado de salud; pero estos últimos son mas raros.» (*Traité des fievres interm.*, p. 281.)

Todos los autores que despues de Morton han escrito sobre las fiebres larvadas, señalan con mucho cuidado los caracteres que presentan las orinas en estas afecciones. Al final de cada paroxismo depositan un sedimento de color de ladrillo; pero este estado de la orina, cuya presencia es decisiva para dar á conocer la naturaleza de la enfermedad, no siempre existe por desgracia.

Lo que principalmente establece la afinidad mas intima entre las fiebres larvadas y las intermitentes legitimas es su desarrollo simultaneo en unas mismas condiciones higienicas (*V.* INTERMITENTES [fiebres]): en efecto, en cualquiera parage en que existan epidemicamente estas fiebres, habrá tambien afecciones periodicas multiformes, y aun se ha observado que muchas veces los síntomas de una intermitente manifiesta alternan en un mismo enfermo con los de otra larvada. M. Neple cita el caso de una señora en quien una fiebre cotidiana simple fue reemplazada por una neuralgia dentaria igualmente cotidiana, y que habiendo cedido esta por la estraccion del diente enfermo, volvió á presentarse por segunda vez la fiebre cotidiana. (*Traité des fievres interm.*, p. 231.) Tambien se ha visto algunas veces que ciertas intermitentes que desde un principio se manifestaron de un modo regular, volvieron á aparecer en los mismos individuos bajo la forma de larvadas.

Por lo que precede, nos parece cosa demostrada que un gran número de enfermedades periodicas, apesar de la diversidad de sus síntomas, deben referirse á las fiebres intermitentes, que se deben á las mismas causas y á las influencias de estas últimas, y que todas dependen de la misma modificacion orgánica. Esta opinion ha sido adoptada y sostenida por Stoll, Torti, Morton, Frank, Alibert y otros muchos de nuestros dias; pero debemos decir que ha sido refutada por la escuela fisiológica. Broussais dice que no hay enfermedad menos disfrazada que las afecciones llamadas larvadas cuando van acompañadas de irritaciones esteriores periódicas. Boisseau pretende que las fiebres larvadas no son otra cosa que unas irritaciones intermitentes con síntomas simpaticos ó sin ellos en que hay ó no irritacion gástrica, y que es preciso tratarlas con arreglo á este principio. El doctor Mongellaz, discipulo distinguido del ilustre Broussais, formó una coleccion en su *Monografia de las irritaciones intermitentes* de casi todos los ejemplos conocidos de fiebres larvadas, pero solo los cita con la intencion de probar que estas observaciones, muy mal calificadas por sus autores, no son otra cosa que simples irritaciones intermitentes. En nuestro entender los argumentos que hace la doctrina fisiologica no bastan para que se pueda desechar la opinion de los que reunen en un mismo género las fiebres intermitentes regulares y larvadas.

Pero si no debe quedar ninguna duda de que una fiebre intermitente pueda ocultarse bajo formas muy varias, tendremos que confesar que aun para los prácticos de una esperiencia consumada es con frecuencia muy dificil conocer el caracter larvado de una afeccion, y se puede decir que toda enfermedad que sigue un curso periódico durante las epidemías de fiebres intermitentes, deberá considerarse como sospechosa. Supongamos pues, dice J. Frank, que en estas circunstancias sea llamado un médico para asistir á un individuo afectado de una enfermedad, y será tanto mas cierto que esta es una intermitente larvada,

cuanto que la constitucion epidémica favorece mas las enfermedades de esta clase. En algunos casos raros, las fiebres larvadas aparecen esporadicamente, despues de la accion de las mismas causas que producen la fiebre intermitente esporadica; entonces privado el médico de las preciosas inducciones que suministra la constitucion admosférica, debe intentar el uso de la quina como una *piedra de toque.*

El tratamiento de las fiebres larvadas se funda absolutamente en las mismas bases que el de las fiebres intermitentes, es decir que la quina es lo que principalmente debe emplearse, para lo cual se han de observar las mismas reglas y precauciones. (V. Intermitentes [fiebres].) Muchas veces es útil que antes de hacer uso del febrifugo se empleen algunos medios preparatorios reclamados por la existencia de una complicacion ó por el estado general del enfermo, sobre cuyo punto remitimos á nuestros lectores al articulo Fiebre intermitente.

LAUDANO. (*V.* Opio.)

LAUREL. El genero laurel, familia natural de las laurinéas, eneandria monoginia, L., contiene muchas especies que todas son árboles ó arbustos aromáticos, tales como el árbol de la canela, el del alcanfor, el sasafras, &c., pero solo hablaremos de una especie, el Laurel oficinal (*Laurus nobilis,* L.)

Este laurel, el único que crece en Europa, es originario de la Grecia, del Asia Menor, &c., y adquiere en estos diversos paises una altura de 36 á 40 pies, con corta diferencia: casi aclimatado en la Provenza, tambien se cultiva en los jardines á causa de la elegancia y del olor agradable de su follage siempre verde. Suministra á la materia médica sus hojas y sus frutos ó bayas.

I. *Hojas de laurel.* Estas son elípticas, lanceoladas, agudas, sinuosas en sus bordes, de consistencia algo sólida y de color verde lustroso; tienen un olor aromático y suave, sobre todo frotándolas entre los dedos; su sabor es cálido, aromático y ligeramente acre, y cuando se mascan por algun tiempo, producen una abundante secrecion de saliva. Son muy escitantes á causa de los principios balsámicos y sobre todo del aceyte esencial que contienen. Empleadas convenientemente pueden obrar como estomacales, digestivas, carminativas, emenagogas, antiespasmódicas, sudoríficas, espectorantes, &c., segun los órganos que se hallen enfermos á consecuencia de un estado atónico; por consiguiente están contraindicadas siempre que exista en el organismo una afeccion inflamatoria.

Las formas en que se pueden prescribir, son las de polvo, infusion, y de aceyte esencial.

1.° *Polvo de hojas de laurel.* Este polvo que se usa muy pocas veces, se administra á la dosis de media á una dracma interiormente en forma de bolos, ó desleido en un líquido apropiado. Esteriormente se prescribe algunas veces á dosis indetermidadas para espolvorear las úlceras atónicas de mal carácter.

2.° *Infusion de hojas de laurel.* Esta infusion que no se administra casi interiormente, la usan algunos prácticos en locion contra la sarna, las úlceras crónicas, &c.; en baño, en la debilidad muscular, en la atonía de los tejidos en los niños delicados; en inyeccion, en la relajacion de los órganos genitales; en tópico, para los equimosis, tumores indolentes, &c.

3.° *Aceite esencial de hojas de laurel.* Esta esencia que es sumamente cálida y acre, se usa sobre todo como anti-espasmódica y carminativa á la dosis de 1 á 10 ó 12 gotas, en pocion, en píldoras, en electuario ó en forma de oleosácaro. Se usa mas frecuentemente en linimento en los casos de afecciones paralíticas, apopléticas, &c.

Ademas, las hojas de laurel entran en la composicion del *ungüento de laurel,* del *emplasto de betónica,* &c.

II. *Bayas de laurel.* Estos frutos que se emplean siempre en estado seco, son casi del tamaño de un garbanzo, de co-

lor negruzco y arrugados en su superficie: están compuestos; 1.° de una parte esterna, carnosa, pero que en este estado se halla adelgazada, seca y quebradiza, de un sabor aromático picante y ligeramente amargo; 2° de una almendra bastante gruesa que tiene el mismo sabor, y que se divide fácilmente en dos mitades iguales. (A. Richard, *Dict. de med.*, t. 17, p. 595.)

Analizadas por M. Bonastre, le han dado aceyte volátil, laureina, un aceite graso de color verde, cera, aceite líquido, una resina, fécula, un estracto gomoso, basorina, una sustancia ácida, azucar incristalizable y albumina. (*Bullet. de pharm.*, enero 1824.)

Estos frutos tienen las mismas propiedades que las hojas, pero en grado mas marcado: se prescriben bajo las formas de aceite por espresion y de ungüento de laurel.

1º *Aceite de bayas de laurel por espresion.* Este aceite graso, de mucha densidad, de color verde, de olor fuerte y de sabor amargo, contiene una pequeña cantidad de aceite volatil ($^1/_{90}$ poco mas ó menos). Se usa algunas veces interiormente, pero sobre todo se emplea al esterior como resolutivo en los tumores blandos, infartos, infiltraciones, &c.: su accion se debe al aceite volátil que contiene, porque el aceite fijo es realmente emoliente.

En las oficinas se le sustituye con frecuencia y equivocadamente con la preparacion siguiente; pero es un fraude fácil de conocer, porque se le distingue por su solubilidad completa en alcool frio y en éter..

2º *Ungüento de laurel.* Esta preparacion resulta de la digestion á un calor suave, de una parte en peso de hojas de laurel recientes y machacadas, y de igual cantidad de bayas de laurel secas y quebrantadas, en dos partes de manteca. Se emplea en fricciones estimulantes en las mismas circunstancias que el aceite por espresion. Algunos médicos la recomiendan tambien en embrocaciones sobre el abdomen en ciertos cólicos flatulentos, y en fricciones en los miembros paralizados.

Las bayas de laurel entran ademas en el *agua teriacal, bálsamo de Fioravanto, espíritu carminativo de Silvio, &c.*

Laurel-cerezo. El laurel-cerezo ó real (*prunus lauro-cerasus*, L.) es un árbol de mediana dimension, que pertenece á la familia natural de las rosáceas, y á la icosandria monoginia de Lin. Es originario de los alrededores del Asia menor, de donde fue trasportado por primera vez á Europa en 1576, y hace mucho tiempo que se halla aclimatado en Italia, en Francia y en España.

Las hojas del laurel-cerezo son la única parte de este vegetal que se emplea en la medicina. Son grandes, aovadas, largas, agudas, dentadas hácia su parte inferior, consistentes, coriáceas, muy lampiñas y lustrosas. Exhalan, como las demas partes del vegetal, un olor fuerte de almendras amargas, olor que deben al ácido cianídrico que contienen su sabor es austero y amargo.

Estas hojas ejercen una accion marcada sobre los diferentes centros nerviosos. Despues de su administracion sobrevienen dolores en la parte anterior de la cabeza, pulsaciones en el epigastrio, náuseas, alteraciones en la parte inferior del abdomen y cólicos; al mismo tiempo se siente inquietud en las piernas, con deseo de estirarlas, picazon en todas partes, hormiguéo, entorpecimiento en los miembros y una especie de embriaguez pasagera; por momentos la cara se enciende, hay aturdimiento, zumbido de oidos, ilusiones ópticas, abatimiento, &c. Se las atribuye una propiedad sedante, pero es dificil comprender la influencia que ejercen en las funciones del cérebro, y es preciso conocer que no hay semejanza alguna entre su accion y la de los sedantes mas usados, como el opio por ejemplo. Por último, no hay agente terapéutico cuya accion sea mas incierta é inconstante queel principio activo del laurel-cerezo. Este produce efectos muy pronunciados en un individuo, al paso que en otro no

produce ninguno. La misma variedad se observa cuando se comparan los efectos de las hojas de laurel en un mismo sugeto por algunos dias. La observacion prueba que una condicion morbosa de los hemisferios cerebrales, de la médula oblongada y de la médula espinal, da mas energía á este principio; en los sugetos que tienen estas partes irritadas ó afectadas localmente de flogosis, el laurel-cerezo produce siempre efectos muy marcados.

En dosis moderadas el laurel-cerezo hace vomitar, purga y causa leves alucinaciones pasageras. Tomado en cantidad escesiva y bajo cualquiera forma produce un verdadero envenenamiento, y algunas veces sucede la muerte con una rapidez espantosa en el espacio de uno ó dos minutos, por ejemplo, ocasionando una especie de asfixia y paralizando repentinamente los órganos. Cuando los síntomas tienen el tiempo suficiente para desarrollarse, el enfermo anda tambaleándose, tiene vértigos, cefalalgia, y su respiracion es dificil; se estingue el movimiento muscular en algunas partes, mientras que en otras hay convulsiones, rigidez tetánica, dolor vivo en el epigastrio, fijacion de la vista, &c. Los sugetos mueren sin que se halle inflamacion alguna en la membrana del estómago ni otras alteraciones orgánicas, &c. Solamente se observa la inyeccion de una sangre líquida en los vasos del cérebro y del pulmon, como la que se ve frecuentemente en el envenenamiento por los narcóticos. Las esperiencias hechas en los animales demuestran claramente la violencia de este veneno, sobre lo que se puede consultar á Murray. (*Appar. med.*, t. 3, p. 213.)

«Linneo cuenta que en Holanda se usa la infusion de hojas de laurel-cerezo en la tísis pulmonal, segun Merat y Delens; Baylies, médico ingles, creia que el laurel-cerezo era muy útil en esta enfermedad, asi como en la melancolía, asma, reumatismo, &c.; Thilenio, en el histerismo y en la hipocondría. Vogel confiesa que no ha obtenido ventaja alguna del uso de este vegetal. Se ha indicado igualmente contra la sífilis; el doctor Mayer, de Nápoles, lo ha dado en la gonorrea con buen exito. Ducellier y Thomassen, en los infartos de las vísceras abdominales; Cheston, contra el cáncer de los pechos tópicamente, asi como M. Janin, que emplea una pomada hecha con una dracma de aceite esencial y dos onzas de manteca, &c. Cullen ensayó en vano el laurel-cerezo en las fiebres intermitentes. Algunas flegmasías, tales como la ángina, la perineumonía, &c., son las afecciones contra las que se ha usado principalmente, y los contra-estimulistas han ponderado sus ventajas en aquellas en que están mas discordes la mayor parte de los médicos. M. Dupuytren, en 1814, inyectó en las venas el agua destilada de laurel-cerezo con la esperanza de curar la rábia, pero sin ningun resultado. Fontana habia ya observado que inyectado en la vena yugular no producia efecto alguno. Krimer ha publicado observaciones que demuestran, segun él, la utilidad de la inspiracion del vapor del agua del laurel-cerezo en las afecciones espasmódicas de los pulmones y de los músculos del pecho; es preciso respirar desde una dracma hasta media onza de esta agua bien preparada y puesta en un vaso caliente á evaporar diez ó doce minutos. Puede sin duda recibir algunas variaciones el modo de respirar este vapor, pero actualmente que se tienen aparatos mas perfectos, y que se emplea este medio en terapéutica, parece causar buenos resultados en algunos casos, tales como las disnéas, enfermedades de la piel, la amenorrea, &c., poniendo en el agua en que se sumerge el tubo respiratorio las sustancias que son útiles para curar estas enfermedades, &c. Se pudiera ensayar principalmente en la angina de pecho, enfermedad incurable hasta ahora, mas frecuente de lo que se cree, y causa de muchas muertes repentinas.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 5, p. 154.)

Las formas en que se prescribe mas comunmente el laurel-cerezo son la infu-

sion, el agua destilada, el aceite volátil, &c.

1.° *Infusion de laurel-cerezo.* Se prepara poniendo 4 onzas de las hojas frescas en 35 onzas de agua hirviendo, en un vaso cerrado. Cuando se cuela se añade una cantidad de miel blanca igual á la de las hojas. Esta es una preparacion que no se usa sino esteriormente, y es la que Cheston recomienda en lociones contra el cáncer de los labios y las úlceras malignas.

Agua destilada de laurel-cerezo. Segun algunos practicos es tóxica hasta tal punto, que 2 ó 3 dracmas bastan para dar la muerte á un animal corpulento, y citan hechos en apoyo de esta asercion. Sin embargo, M. A. Richard habla de otros hechos bástante numerosos que parece que prueban su poca accion, que hasta cierto modo es inofensiva. M. Robert, farmaceutico en Ruan, ha hecho tambien muchos esperimentos con el agua destilada de laurel-cerezo, cuyos resultados ha consignado en la *Coleccion de la Academia de Ruan* y en los *Anales de quimica* de octubre 1814. M. Robert dice haber tomado dos cucharadas de agua destilada de laurel-cerezo muy olorosa sin haber esperimentado efecto alguno. Ha hecho tomar á un perro y á dos culebras una dosis bastante fuerte de aceyte volatil de la misma planta, sin que al parecer hayan sufrido nada. El profesor Fouquier, en su clínica del hospital de la Caridad, ha ensayado el agua destilada del laurel-cerezo en los diferentes casos en que estaba recomendado su uso. Desde luego la ha dado á la dosis de algunas dracmas diluida en 4 ó 6 onzas de vehiculo y no ha notado efecto alguno. Despues la ha administrado pura á la dosis de media y de 2 onzas, aumentandola de este modo rapidamente. He visto á éste práctico dar este medicamento á la dosis de 12 onzas y aun de 16 en las 24 horas, sin que los enfermos esperimentasen mas accidentes que algunos vomitos ó á veces un ligero infarto gástrico. Un resultado tan contrario al obtenido por la mayor parte de los prácticos ha llamado la atencion de M. Fouquier. Ha creido desde luego que el medicamento que usaba podia estar mal preparado ó haber perdido su actividad. De consiguiente suplicó á M. Henry, gefe de la farmacia central de los hospitales civiles de Paris, que le preparase un agua de laurel-cerezo doble, es decir, empleando una cantidad doble de hoja para la misma cantidad de líquido, y habiendo usado M. Fouquier esta nueva preparacion obtuvo los mismos resultados.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 17, p. 597.)

Aceite esencial de laurel-cerezo. Este aceite, mas pesado que el agua, tiene una acritud escesiva; administrado en pequeñas dosis causa prontamente la muerte. Sin embargo, se usa como medicamento en los casos en que esta indicado el laurel-cerezo. Interiormente se administra á la dosis de una gota, diluida en una pocion apropiada, y se administra á cucharadas en las 24 horas: se aumenta gradualmente la dosis, segun los efectos obtenidos y para evitar el acostumbrarse á su accion. Esteriormente se emplea en dósis mas fuertes, como 10, 20, 30 gotas y aun mas, en linimentos, pomadas, &c., con que se dan fricciones para calmar los dolores lancinantes del cancer, de la gota, de ciertos herpes, &c.

En los casos de envenenamiento por el laurel-cerezo, se debe recurrir al tratamiento que se ha indicado al hablar del que reclaman los accidentes ocasionados por el ácido cianídrico. (*V.* t. 3, p. 228.)

Laurel-rosa. El laurel-rosa (*Nerium oleander*, L.), arbusto de la familia natural de las apocinéas y de la pentandria diginia de Linneo, crece en los sitios estériles y en las rocas del mediodia de Francia, de Italia, &. Su corteza y sus hojas tienen un olor desagradable y un sabor acre y amargo; tomadas en muy pequeña cantidad causan en la boca y garganta una picazon y acritud muy notable, y poco despues vomitos mas ó menos abundantes. El principio deletereo de este vegetal es tan sútil, que al pare-

cer de algunos autores, sus emanaciones son suficientes para determinar accidentes muy graves, y aun la muerte segun Libantius. Varios individuos han sucumbido despues de haber comido carne asada en asadores hechos con madera de este arbusto. M. Orfila (*Toxicologia general*) ha esperimentado que el laurel-rosa era un veneno sumamente violento, hasta en el clima de Paris donde el cultivo le hace perder una parte de su actividad. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 17, p. 598.)

A pesar de las propiedades deletéreas, el laurel-rosa se ha empleado en el medio dia de Francia, entre la plebe, contra las enfermedades de la piel. Hacian hervir las hojas en aceyte ó en manteca, y frotaban las pústulas sóricas y las erupciones de la tiña. Se emplearon en 1811 y 12 las hojas de esta planta en una sala de sarnosos, y se obtuvieron resultados marcados; se servian de la solucion del estracto de las hojas en el agua, con la cual se lavaban las pústulas. La dosis de estracto empleado de esta suerte era casi indiferente, y se puede regular en 1 dracma por 8 onzas de agua, siendo suficiente 3 ó 4 dias de este tratamiento. El doctor Gray ha prescrito tambien con igual ventaja la digestion de estas hojas en aceyte contra la sarna.

El laurel-rosa se ha administrado interiormente no obstante su grande actividad; se ha preconizado de este modo contra las enfermedades de la piel, sobre todo en los herpes y sifilis. M. Loiseleur-Deslongchamps lo ha dado en estos dos casos: empleó la corteza del laurel rosa, porque la creia mas activa, contra los primeros; la prescribia á la dosis de 3 granos por dia, en tres veces; pero como al cabo de 24 dias el enfermo no advertia variacion, creyó que abreviaria su cura tomando como 12 granos, lo cual le fue funesto; esperimentó vómitos abundantes y dolorosos, sudores frios, desfallecimiento, &c., que se calmaron suspendiendo inmediatamente el uso del laurel-rosa, y administrando una gran cantidad de agua azucarada y pociones anti-espasmódicas. (*Dict. des scienc. med.*, t. 27, p. 338.)

Del mismo modo se prescribió á una muger de 25 años, que tenia un herpe antiguo muy estendido que se habia resistido á muchos tratamientos; se disolvió 1 onza en 4 de vino, y la enferma tomó 4 gotas de esta solucion, 4 veces por dia, usando al mismo tiempo un linimento preparado tambien con la misma solucion vinosa mezclada con doble cantidad de aceite. En un mes, este herpe, que ocupaba la mitad del cuerpo, desapareció casi enteramente, y la piel tomó su blancura natural; pero seis semanas despues apareció de nuevo, aunque se continuó el remedio interiormente á la dosis de 40 gotas, lo que causaba ganas de dormir muy marcadas durante el dia. Este hecho prueba que, si bien este medio es útil contra los herpes, enfermedad rebelde, es preciso sobre todo emplearlo en fricciones, y moderándolas teniendo en consideracion el estado de la piel, que está sin epidermis y algunas veces ulcerada.

Se han aconsejado las hojas del laurel-rosa contra las fiebres intermitentes. El doctor Tarbes refiere dos casos en que se prescribió su infusion en frio. Los dos sugetos perecieron. (*Anal. de med. prat. de Montpel.*, t. 11, p. 105.) Este médico ha llegado á creer que el aceite en grandes dosis seria el antidoto de este envenenamiento.

El polvo de las hojas ha sido indicado como estornutatorio: obra lentamente sobre la membrana pituitaria, pero hace estornudar con violencia. Si se considera el peligro del uso de esta planta, no se aconsejará de esta manera. En resumen, el laurel-rosa es un medicamento muy activo para emplearse sin grandes precauciones, y quizá es mejor abandonarlo que esponerse á que produzca los graves accidentes que hemos referido. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de ther.*, t. 4, p. 599.)

LAUREOLA. La laureola es una especie del género dafne, de la familia na-

tural de las timeleas, y de la octandria monoginia de Linneo. Comprenderemos bajo este nombre todo lo relativo á la historia terapéutica de las diversas especies del mismo genero que se usan en medicina con los nombres de *torviscos, mecereon y timelea*, que son el *daphne gnidium, el daphne mæcereum y el daphne tymelæa* de Linneo.

Estas plantas son, en general, arbustos ó yerbas que creeen en los bosques en los parages incultos, montañosos y secos de Europa. En la materia médica solo se emplea su corteza.

Esta corteza se encuentra en las oficinas en pedazos de muchos pies de longitud arrollados sobre si mismos, delgados, secos y dificiles de partir; su epidermis es gris rojiza, mas ó menos oscura, lisa, sin olor, y con arrugas trasversales que se separan facilmente y dejan ver un tejido blanco en copos, sedoso, mas visible todavía en la cara esterna que es de un color blanco amarillento. Si se aplica á la lengua ó se masca, ofrece al pronto un sabor débil que despues se vuelve amargo, y finalmente determina una sensacion urente, cáustica, tenaz, insoportáble, que se estiende á la faringe y dura muchas horas.

Segun una analisis de Gmelin y de Bar, resulta que la resina de torvisco está compuesta de muchas materias diferentes, y se sospecha que el aceite amarillo sea el principio activo de la corteza.

M. Dublanc ha hecho esperimentos de los que ha obtenido resultados diferentes: ha estraido de esta corteza una sustancia cristalina, otra resinoidea sin acritud, una sub-resina insípida y una materia verde semifluida muy acre.

La *dafnina*, que figura entre los productos de la primera análisis, ha sido descubierta por Vauquelin. Se obtiene en cristales trasparentes, inodoros, de sabor amargo y astringente; es poco soluble en agua fria, muy soluble en agua hirviendo, en alcool y éter; espuesta al fuego se reduce á vapores muy acres; no es ácida ni alcalina, y no tiene influencia sobre las propiedades fisiológicas del torvisco. (Soubeiran, *Nouv. trat. de pharm.*, t. 2, p. 88.)

Todas las partes de los referidos dafnes son acres en estremo, y aplicadas sobre la piel producen la rubefaccion, el desprendimiento de la epidermis y la formacion de ampollas mas ó menos voluminosas. Interiormente obran como purgantes activos y aun pueden ocasionar la muerte. Vicat refiere que habiéndose hecho tomar á un hidrópico el daphne mecereum, fue de repente acometido de una diarrea continua acompañada de dolores insoportables, tuvo ademas durante seis semanas vómitos que se renovaban todos los dias con una violencia estremada, no pudiéndese contener en todo este tiempo, apesar de haberse empleado los mas eficaces remedios para calmarlos. (*Hist. des plant. veneneus. de la Suisse*, p. 140.) Se lee en Linneo que una señorita atacada de una fiebre intermitente, murió hemotóica por haber tomado doce bayas del *daphne mecereum*, que se la habian administrado con el objeto de purgarla. (*Flora suecica*, nº 338.)

Los numerosos ensayos practicados con la misma sustancia inducen á creer: 1º que la corteza de los dafnes no se absorve; 2º que determina una inflamacion local muy enérgica y una irritacion simpática del sistema nervioso, á lo que deben atribuirse los fenómenos fatales que sobrevienen á su administracion; 3º que tienen sobre el hombre la misma accion que sobre los animales. (Orfila, *Traité des poisons*, 3ª edic. t. 1, p. 705.)

El conocimiento de las propiedades de los dafnes y su uso interior vienen de la mas remota antigüedad. En cuanto á la corteza de torvisco, dice A. Richard, que hasta mediados del siglo pasado no se habia usado en terapéutica. En 1767, el doctor Leroy publicó una disertacion interesante sobre este medicamento que llamó la atencion de los prácticos. (*Essai sur. l' usage et les efetsde l' ecorce de garou*, Paris 1767

en 12.º) Un pedazo pequeño de su corteza macerado por algunas horas en vinagre, aplicado sobre la piel, cubierto con una hoja de hiedra y sostenido con una venda, no tarda en enrojecerla é inflamarla Si este aparato se renueva por espacio de algunos dias, se forma un exutorio artificial casi de la misma estension que la hoja de hiedra con que se ha cubierto el pedazo de la referida corteza. Este medio obra lentamente y puede ser algunas veces ventajoso, por lo que debe en algunas circunstancias preferirse á las cantáridas cuando se teme su accion irritante sobre los órganos genito-urinarios. No obstante este medicamento no está exento de algunos inconvenientes, y uno de ellos es, que como su aplicacion es lenta y debe prolongarse por mucho tiempo, ocasiona frecuentemente una picazon insoportable que no pueden sufrir los enfermos, y da muchas veces lugar al desarrollo de granos y de pústulas al rededor de la parte sobre que se aplica. Estos accidentes se remedian levantando el pedazo de la corteza y lavando la parte con agua de malvavisco ó simplemente con agua tibia. En el dia se usa con menos frecuencia el torvisco, y se prefiere generalmente el tafetan epispástico, ó la mezcla de vinagre radical y jaboncillo amoniaral. (*Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 14, p. 5.)

Se ha intentado usar tambien las cortezas de los dafnes interiormente. M. Loiseleur-Deslongchamps las considera únicamente como unos catárticos suaves que, aunque administradas en gran dosis, no determinan muchas veces ninguna evacuacion. En razon á la incertidumbre de este efecto purgante, el mismo autor, á ejemplo de algunos prácticos ingleses, y entre otros de Russel, ha empleado el torvisco en las enfermedades cutáneas, principalmente en las afecciones herpéticas, y ha obtenido buen resultado en 4 enfermos que se curaron completamente. Le ha usado tambien con ventaja, dice, en las enfermedades sifilíticas inveteradas y rebeldes, sobre todo en aquellas que han atacado los huesos, y en los casos en que las preparaciones mercuriales administradas interior y esteriormente han tenido mal éxito. Home asegura tambien que se pueden curar con esta medicacion toda especie de infartos. Hufeland cita, por su parte, un sugeto que tenia un exostosis en el cráneo con violentos dolores en lo interior de esta cavidad, que al sesto dia de usar el torviso se encontró aliviado, y al cabo de un mes curado. (Hufeland, *Diario*, 1808.)

Las formas medicamentosas que se han dado al torvisco para las indicaciones de la medicina son las de polvo, cocimiento, estracto, aceite, pomada, papel y tafetan epispástico.

1.º *Polvo de torvisco.* Este polvo se usa pocas veces como medicamento, y muchas sirve para la preparacion de algunos otros medicamentos cuya base constituye. Sin embargo se puede administrar interiormente á la dósis de uno á dos granos en píldoras, aumentando gradualmente esta dósis segun los efectos que se observen.

2.º *Cocimiento de torvisco.* Este cocimiento que se dulcifica con jarabes mucilaginosos, tales como los de goma, malvavisco, de consuelda mayor, de liquen, &c., se toma á la dósis de 2 á 4 tazas por dia. Conviene á casi todas las constituciones, y promueve el sudor, el vómito, ó evacuaciones alvinas, sin ningun otro inconveniente. Esta es la forma en que se administra mas frecuentemente el torvisco en los casos de enfermedades rebeldes del tejido óseo y de la piel, tenidas por sifilíticas.

3.º *Estracto de torvisco.* Se administra en las mismas circunstancias que el anterior á la dósis de $^2/_3$ á 1 grano y mas, progresivamente, en píldoras ó en solucion. El doctor Chrestien le ha unido con mucha ventaja á las preparaciones de oro en el tratamiento de la sífilis y escrófulas.

4.º *Aceite de torvisco.* Este aceite apenas se usa sino esteriormente en fricciones, en los casos en que conviene enrojecer con mas ó menos energía cier-

ta porcion de piel, ya sea para reanimar la vitalidad de los órganos situados debajo de ella, ya para producir un efecto revulsivo. La dósis que se emplea para cada friccion es siempre proporcional á la estension de la superficie en que deben hacerse las fricciones.

5º *Pomada de torvisco.* Esta pomada se emplea para la cura de los exutorios, cuya supuracion sostiene y aumenta. Se usa en dósis suficiente para untar ligeramente la compresa ó la hoja de papel que se aplica sobre la llaga por mañana y tarde.

6º *Papel y tafetan epispástico.* Este papel y tafetan se emplea principalmente para mantener los exutorios, del mismo modo que la pomada que acabamos de indicar: tambien pueden, si la proporcion del estracto de torvisco es bastante considerable, servir directamente para producir la vexicacion

LAVATIVA. La lavativa de *lavare*, lavar, ó clister de κλυζω, yo lavo, es un medicamento que se administra caliente ó frio, pero mas comunmente caliente y en pequeña cantidad (10 á 12 onzas para una lavativa, 5 á 6 onzas para media, y 3 á 4 onzas para la cuarta parte), principalmente los que son un poco activos, por medio de instrumentos llamados geringas, ó de bombas aspirantes é impelentes llamadas *clisto-bombas.*

El agua es ordinariamente el vehiculo de las lavativas; pero el vino, el alcool debilitado, el vinagre, &c., pueden servir para el mismo objeto.

El práctico debe tener en cuenta la temperatura, volúmen y peso de la lavativa. Una fria produce efectos enteramente opuestos á los de una caliente ó templada; y se sabe que se contiene dificilmente la que es demasiado abundante, porque dilata los intestinos escesivamente y da lugar á contracciones que obligan á espelerla. En fin, una lavativa muy pesada puede irritar las partes, sobre todo cuando estan afectadas de flegmasía.

La administracion de una lavativa simple ó de agua debe siempre preceder á la de una medicamentosa. Desocupando asi los intestinos se limpian sus superficies mucosas y se aumentan sus propiedades absorventes.

En cuanto á la posicion del enfermo, varia segun el instrumento empleado para administrar el medicamento. Con la geringa ordinaria de cánula recta, el enfermo debe estar echado horizontalmente é inclinado sobre el lado derecho. Las personas que no se hallen bastante enfermas para poder aplicarselas por si mismas, adoptan las posiciones que les parecen mas cómodas.

La preparacion de la lavativa, las reglas que deben observarse en esta preparacion, sus propiedades, sus dósis y modo de administrarse, dependen de la naturaleza de los componentes, de las virtudes de estos y de las indicaciones que hayan de llenarse. No podemos hacer mas que indicar estas particularidades, cuyos pormenores concernientes á cada preparacion deben hallarse en la historia particular de cada una de las sustancias.

LECHE. La leche es un líquido segregado por las glándulas mamarias de las hembras de los mamiferos para la nutricion de sus hijos. Es blanca y opaca; cuando reciente su olor recuerda muchas veces el del mismo animal; su sabor es generalmente dulce, ligeramente azucarado y muy agradable; su peso específico es constantemente un poco superior al del agua destilada.

Constituye, propiamente hablando, una especie de emulsion compuesta de una disolucion de materia mucilaginosa, que divide y tiene en suspension una materia grasa. Está compuesta de agua, manteca, queso y azucar de leche, y de algunas sales asociadas en muy corta cantidad (cloruros de potasio y de sodio, acetatos de potasa y de hierro, fosfatos, sulfatos y lactatos alcalinos y térreos).

La leche está lejos de ser un fluido dotado siempre de las mismas cualidades; su perfeccion parece, al contrario, subordinada á circunstancias muy diversas y bastante numerosas para que sea

frecuentemente posible hallarlas reunidas; tambien ofrece grandes variaciones en el color, consistencia, olor, sabor, &c. Pocas personas hay que no hayan tenido ocasion de observar que las plantas de la familia de las cruciferas y las especies del género ajo, comunican á la leche de los animales que se nutren de ellas el olor y sabor que les son propios. Lo mismo sucede con el principio amargo de algunos vegetales, en ciertas circunstancias á lo menos; asi es que Hurtrel de Arboval asegura que la leche de vacas y de cabra es amarga cuando las primeras comen agenjos, cerrajas de los Alpes, hojas de alcachofa, &c., y las segundas toman en gran cantidad los renuevos del sauco ó las hojas secas de patatas.

Ademas de las causas tan varias que pueden determinar la alteracion de la leche, hay otras de diferente especie que no debemos omitir; hablamos de las adulteraciones de este líquido. Es raro que la leche vendida en las grandes poblaciones, y sobre todo en la cortes, no este mas ó menos adúlterada.

Ademas de la adicion de una notable cantidad de agua, los espendedores de leche suelen hacerla sufrir otra alteracíon, principalmente en la estacion del verano, que consiste en alcalizarla ligeramente por la adicion de una pequeña cantidad de carbonato de potasa ó de sosa, con el fin de neutralizar el ácido que se produce rapidamente por la influencia del calor, y el de evitar su coagulacion. Hay lecheros que enplean este método con tal suceso que adquieren fama en el barrio, de vender *leche* que no se corta nunca. Esta adicion es un fraude poco importante, porque solo da lugar á la formacion de acetato de potasa ó de sosa que no son perjudiciales. Por lo demas, si el carbonato esta en grande proporcion, comunicará á la leche un sabor alcalino y la propiedad de restablecer el color azul al papel de tornasol que haya sido enrojecido por un ácido.

En fin se dice, y los toxicólogos no han vacilado en admitir, que el óxido de zinc, empleado algunas veces con el designio de espesar la leche, pueda mezclarse á este liquido en bastante cantidad para hacerla dañosa.

Se descubre esta alteracion coagulando la leche con algunas gotas de ácido sulfurico concentrado y filtrandola. El licor obtenido tendrá un sabor metálico, formará un precipitado blanco con los alcalis é hidro-sulfatos, y evaporandolo hasta la sequedad quedará un residuo, que calcinado con la potasa y el carbon nos dará el zinc metálico.

La dieta lactea se usa en terapeutica principalmente en las afecciones de pecho y de las vias digestivas, de la vejiga, &c. La leche obra á la vez en estas enfermedades como alimento y medicamento. Hipocrates la ha recomendado, escepto en los casos no febriles, escepcion que la esperiencia esta lejos de confirmar siempre, y sobre la que se ha pasado atrevidamente y sin ningun inconveniente, cuando los sugetos digieren bien la leche. Se ven todos los dias toses de irritacion, sequedades de pecho, flegmasías incipientes del éstomago, digestiones dificiles, vomitos, &, ceder al uso de la leche como único alimento, sobre todo tomada en el campo, donde el aire benéfico y la vida tranquila se unen á los buenos efectos de este remedio. Se han obtenido tambien ventajas en la sífilis constitucional, cuando los enfermos debilitados por repetidos tratamientos mercuriales han caido en un verdadero marasmo.

La leche no es menos útil como calmante en la mayor parte de las neurosis, enfermedades de la piel, y en general en las afecciones crónicas acompañadas de mucha irritabilidad, y ha sido sobre todo preconizada contra la gota, el reumatismo, y aun la diabetes é ictericia. Con todo, su propiedad eminentemente nutritiva no permite que se administre indiferentemente en todos los casos, y en particular en aquellos en que está indicada una dieta severa; no obstante, aun en estas ùltimas circunstancias, puede, por la adicion de una gran por-

cion de agua, usarse á título de bebida atemperante.

El doctor Chrestien, de Montpeller, ha publicado una memoria sobre la utilidad de la leche empleada como remedio y alimento contra la hidropesía ascitis. Causas muy diversas habian dado lugar al derrame, que en unos era debido á una peritonitis crónica, y en otros á una afeccion del higado; en unos casos la enfermedad dependia de la hipertrófia del bazo, y en otros resultaba del abuso de las bebidas alcoólicas, &c. A pesar de esta diversidad de orígen, despues de un tiempo bastante corto, la orina se presentaba muy abundante, y la reabsorcion del líquido derramado se verificaba pronto; el éxito era durable á menos que las imprudencias del enfermo no lo comprometiesen. Se conocerá fácilmente que para que estos resultados tan notables pudiesen tener alguna influencia en la ciencia, debian haber sido comprobados un gran número de veces. (Guerard, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 17, p. 466.)

En fin, en razon á sus propiedades emoliente y calmante y á la facilidad con que se puede adquirir en cualquiera parte, ha sido recomendada de una manera especial para los envenenamientos; pero principalmente despues de la ingestion del clóruro de estaño y sulfato de zinc es cuando debe prescribirse como antídoto y darle la preferencia á cualquiera otro agente, porque ejerce sobre estas dos sales una accion química de descomposicion instantánea.

Por otra parte, MM. Merat y Delens han observado con razon, que una especie de leche parece mas apropiada que otra para ciertos casos morbosos, aunque todas pueden suplirse en caso necesario las unas á las otras. En general se observa que la leche de los rumiantes es mas pesada que la de muger, de yegua ó de burra, que son preferidas siempre que se trata de calmar la irritacion inflamatoria ó nerviosa sin alimentar mucho á los enfermos; que la leche de cabra, especialmente cuando el animal se nutre de yervas aromáticas, es mucho menos laxante que las otras, se digiere mejor y es al mismo tiempo tónica en cierto modo; que la de ovejas, la mas abundante de todas en manteca y la mas pobre en suero y en principio sacarino, es muy calmante; que la de muger, la mas abunte en azucar de leche, conviene principalmente en los casos de marasmos, de estenuacion debida á los escesos venéreos, asi como en la tisis pulmonar, aunque Emale (*Anc. journ. de med.*, t. 63, p. 484) haya querido prescribirla en esta circunstancia por temor de contagio; que la de burra, apropiada para los mismos casos, es mas fácil de adquirir, y se usa principalmente como paliativo, ya sea en el tratamiento de esta última enfermedad en época algo adelantada, ya sea contra los infartos abdominales y en la convalecencia de enfermedades de languidéz, en que en general cualquiera clase de leche está bien indicada; en fin la leche de yegua, todavia mas ligera que la de muger y la de burra, será muchas veces preferible si es mas fácil su adquisicion. Esta última es, segun Lange, un remedio específico, para los habitantes de Cronstadt, contra los estróngilos, aunque la mayor parte de los autores atribuyen al abuso de la leche la multiplicacion de estos animales. (*Dict. univ. de mat. med. et de ther.*, t. 4, p. 29.)

Debemos hacer observar, ademas, que la leche conviene poco á los sugetos demasiado debilitados ó de una constitucion delicada y linfática, á los escrofulosos, &c. Está tambien contraindicada en las flegmasías agudas, las hemorragias activas, fiebres biliosas, mucosas y pútridas, y en general en el estado febril, sobre todo pura ó diluida en agua, aunque sin embargo pocas veces tiene todos los inconvenientes que se le atribuyen.

La dosis á que puede administrarse la leche varia desde una taza á uno ó muchos cuartillos en las veinte y cuatro horas, segun las diversas circunstancias morbosas, y segun que se la pres-

criba como alimento ó medicamento: en este último caso se diluye frecuentemente en doble cantidad de agua, y es lo que constituye la *hidrogala*. Debe variar tambien segun la especie de animal, porque la leche de burra, por ejemplo, no se administra sino á la dosis de una ó dos tazas por dia. En general, cuando deba tomarse sin mezcla, es preferible darla recien ordeñada y por consiguiente todavia tibia, para que no esperimente ninguna alteracion en su composicion y en el modo de agregarse sus moléculas. Comunmente se dulcifica la leche, ya sea con azucar ó con jarabes atemperantes, como los de goma, malvavisco, horchata, culantrillo, &c., ó ya con jarabes aromáticos; muchas veces se mezcla con las tisanas mucilaginosas, el agua de avena por ejemplo, ó las infusiones de tila, de hojas de naranjo, &c. Algunas veces se asocia tambien á las aguas minerales alcalinas, sulfurosas y ferruginosas, segun las indicaciones. Se debe evitar ademas, fuera de algunos casos escepcionales, unirla á los ácidos, á las sales acídulas, al alcool, y á otras sustancias que la descomponen ó son descompuestas por ella.

Por lo demas es preciso confesar, que la repugnancia que el estomago de algunas personas sanas manifiesta á la leche, se observa con mucha mas frecuencia todavia en los enfermos; es adquirida ó primitiva, es decir que en un caso el estomago rechaza este alimento desde los primeros dias, mientras que en otro se cansa con el tiempo y deja de digerirla con facilidad. En uno y otro caso, es preciso mezclarla con sustancias capaces de neutralizar esta mala disposicion del órgano. Si el enfermo esperimenta eructos nidorosos puede decirse que la coagulacion de la leche es demasiado lenta, y se favorece añadiendola un licor alcoólico ó una solucion ácida. Si la ingestion de la leche es seguida de agrios, la causa y por consiguiente las indicaciones son enteramente opuestas; en este caso se prescribe el agua de cal ó la magnesia calcinada. En los casos de pesadez con dolor, dependientes de una especie de atonía, se administran con ventaja los estractos de enebro, de quina, el ruibarbo, &c., y en los de diarrea deben elegirse con preferencia los ferruginosos. (Guerard, *loco cit.*)

Terminaremos el tratado de los usos terapeuticos de la leche añadiendo, que se usa esteriormente con frecuencia, ya en gargarismos, ya en inyecciones, lociones, fomentos, baños locales y generales, ya pura ya mezclada con otros liquidos, como calmante, emoliente, cosmética, &c. Tambien se asocia á la miga de pan y á diferentes harinas para preparar cataplasmas emolientes, que se aplican á la cara, pecho y algunas otras partes cubiertas de una piel fina y delicada; pero tiene el inconveniente de agriarse pronto, por lo que hay que renovarlas con frecuencia. Se une muchas veces, con el mismo fin, á los mucilagos, ó los narcóticos, azafran, &ª, y forma con las aliaceas, cocimientos, cataplasmas &c., que se emplean contra las lombrices intestinales.

Ya no nos queda que hablar sino de ciertos productos de la leche que se usan aisladamente: estos son el suero, el azucar de leche, la crema, la manteca y el queso.

1º *Suero* El suero natural, que proviene de la coagulacion espontanea de la leche, cuando se hace el queso, tiene un aspecto turbio por la materia caseosa que tiene en suspension, y su sabor es acídulo y agradable. El que se prepara en las oficinas es claro, de color amarillo verdoso y sabor dulce: se obtiene coagulando la leche por medio de la ebullicion y el vinagre, y despues se clarifica con clara de huevo y se filtra; es mas ligero y se digiere mejor que el precedente.

El uso medicamentoso del suero viene de la mas remota antigüedad, porque fue recomendado por Hipocrates, Galeno, Aecio, &c. Este liquido á la vez ligeramente acídulo, mucilaginoso y salino, se ha usado siempre para refrescar, para calmar la sed y la irritacion en las fie-

bres ardientes, y para favorecer las evacuaciones de la orina y vientre, pero estriñe sin embargo á algunos enfermos. Se emplea como atemperante, emoliente y sedante del mismo modo en las enfermedades agudas en general, y particularmente en las fiebres biliosas é inflamatorias, flegmasías de los organos digestivos, de los pulmones, de la piel, &c. Baglivio pondera su eficacia en bebida y en lavativas en los casos de disentería rebelde. Se administra con mas frecuencia todavia como disolvente, aperitivo, y tambien como alimento suave y de muy poca sustancia en un gran numero de afecciones crónicas: las flegmasías lentas de las vias digestivas, los infartos de las vísceras abdominales, del hígado sobre todo, la hipocondría y otras neurosis. Hoffmann y Lind le consideran como el mejor remedio contra el escorbuto; Hufeland lo recomienda á los reciennacidos para suplir á la leche materna en las enfermedades de pecho, en la tisis, &c. El mas aperitivo se dice que es el de cabras. Se han formado varios establecimientos especiales en los paises montañosos, principalmente en Suiza y en el Jura, para la curacion de las enfermedades cronicas por medio del suero de vaca ó de otros animales, puro ó aromatizado y administrado en bebidas, lavativas y aun en baños. Estos baños que el doctor Kottman, el primero que los ha esperimentado, recomienda contra las afecciones nerviosas, hipocondriacas sobre todo, la fiebre hética, las cutáneas rebeldes, particularmente los herpes y escrofulas, produce, dice, despues de tres semanas de su uso, una erupcion que dura unos diez dias. El suero se asocia ventajosamente á las aguas minerales, principalmente gaseosas, cuya eficacia parece que aumenta. (Merat y Delens, *op. cit.*, t. 6, p. 330.)

El suero se administra ordinariamente tibio ó frio, á la dosis de uno ó dos cuartillos en las 24 horas; se toma por vasos, sobre todo por la mañana en ayunas y particularmente en la primavera. Se dulcifica con jarabes apropiados, y segun las indicaciones que deben llenarse, se le asocia el nitro, cremor de tártaro, sales purgantes, zumos de yervas, &c.

2º *Azucar de leche.* El azucar de leche es una sustancia en láminas bastante gruesas, duras, cristalinas, semitrasparentes, incoloras, inodoras, de sabor dulce, ligeramente azucarado, pero empalagoso y térreo. Sus usos, como medicamento, son limitados y de poca importancia. Se ha recomendado por unos en los casos de acedos en el estómago, y por otros como remedio infalible de la gota; pasa por atemperante y analéptico, y forma parte de algunas fórmulas de polvos y de tisanas pectorales consignadas en los formularios. En fin Hahnemann le ha escogido para escipiente de los medicamentos homeopáticos, porque ve en el, lo mismo que en el alcool, un cuerpo eminentemente neutro.

3.º *Crema.* Esta sustancia, que es semejante á la superficie de la leche cuando se ha dejado en reposo por algun tiempo, se compone de manteca y agua, y tiene en disolucion queso, azucar de leche, ácido láctico, algunas veces ácido butírico, acético, carbónico, fosfato de cal y cloruro de potasio. (Chevreul, *Dict. des scienc. nat.*, t. 11, p. 378.) Rara vez se usa pura á causa de su accion laxante, por la dificultad con que la digieren la mayor parte de los estómagos, y porque causa fácilmente acideces y aun la pirosis, accidentes que se pueden por lo demas evitar muchas veces con el uso simultáneo de un poco de vino generoso. Sus propiedades atemperantes se aprecian generalmente en los casos de eritema, barros y quemaduras, ó contra las grietas, las escoriaciones de los pezones del pecho, las almorranas, &c., y aun se ha preconizado como profiláctica de las cicatrices de las viruelas. En razon á la facilidad con que se agria debe siempre emplearse reciente.

4º *Manteca.* La manteca es una materia grasa mas ó menos sólida segun la especie de animal que la produce, muy

fusible, y esencialmente compuesta de elaina, estearina, butirina, ácido butírico, que es al que debe su olor, de un principio colorante particular, y de una porcion de leche de manteca que llega algunas veces hasta un 16 por 100.

Cuando fresca es laxante y aun purgante, segun Cullen, á la dosis de 4 onzas. (*Mat. medic.*, t. 2, p. 540.) Conviene poco á los niños, á las personas linfáticas, á los enfermos y á los convalecientes. Se ha empleado algunas veces como pectoral y atemperante; se une frecuentemente á los caldos de yervas, y á las lavativas para aumentar su accion laxante. Esteriormente se aplica en las ulceraciones superficiales, en las grietas, costras de la cabeza, y en los vejigatorios; se incorpora con las cataplasmas, &c; pero por poco rancia que esté, en vez de calmar irrita, y lejos de disminuir las erupciones, hace frecuentemente que aparezcan otras. La mezcla de manteca derretida con cerveza se ha recomendado como propia para resolver los infartos de los pechos, pero nosotros creemos que la terapéutica tiene resolutivos preferibles á esta mezcla. En fin la manteca de la leche puede, en caso necesario, suplir en la mayor parte de sus usos á la manteca comun, á los aceytes, &c., y servir de escipiente en la preparacion de diversas pomadas, ungüentos, linimentos, &c. Se ha propuesto tambien saponificarla por medio de la sosa para reemplazar al jabon amigdalino.

5º *Queso*. El queso no es otra cosa que la materia caseosa coagulada y separada del suero, frecuentemente sazonado con sal y otras sustancias aromáticas y colorantes. No se emplea casi como medicamento sino en estado de queso propiamente tal ó queso blando, que se aplica algunas veces en forma de cataplasma y á título de antiflogístico sobre los ojos, almorranas, tumores gotosos y otras partes inflamadas.

Pero si los quesos añejos llamados ráncios no se usan en terapéutica, interesan cuando menos al práctico por los accidentes á que puede dar lugar su ingection. No es tan raro, dice M. Guerard (*loco cit*), ver envenenamientos con el uso de ciertos quesos en los que el progreso de la descomposicion espontánea ha dado lugar al desarrollo de sustancias venenosas muy enérgicas. El doctor Westrumb refiere muchas observaciones interesantes. (*Archiv. gener. de med.*, t. 19.) Cólicos violentos seguidos de diarrea y de tenesmo, vómitos acompañados de hipo, de una sed ardiente y de síntomas nerviosos alarmantes, tales fueron los accidentes que aparecieron poco despues de la ingestion del queso. M. Sertuerner separó de él por medio del alcool un estracto ácido y una materia grasa, que dados á un perro á la dósis de 15 granos produgeron una violenta inflamacion gastro-intestinal y en seguida la muerte.

LECHUGA. El genero lechuga (familia de las sinantereas, seccion de las chicoriaceas, singenesia poligamia igual de Lin.) ofrece solo dos especies interesantes al terapéutico.

1 Lechuga cultivada. (*Lactuca sativa* L.) Esta planta, cuyo origen es absolutamente desconocido, se cultiva desde tiempo inmemorial como planta alimenticia, siendo su uso diario y casi universal. Es inodora é insipida cuando tierna, pero cuando llega á su completo desarrollo, deja fluir á la menor incision que se le haga un jugo blanco, amargo, algo viscoso, sobre todo en el verano á medio dia, el cual se concreta en la planta, toma un color pardo, y tiene un olor algo viroso que se aproxima al del opio, solamente que es mas quebradizo y menos resinoso que este.

La ánalisis no ha encontrado nada de particular en el jugo concreto de la lechuga. Pelletier y Caventou no han hallado morfina ni narcotina.

Los antigos atribuian á la lechuga una propiedad atemperante y narcotica, á la cual se debe el que se use actualmente en medicina.

Las formas medicamentosas que se han dado á la lechuga para facilitar su aplicacion al arte de curar, son

las de estracto y agua destilada.

1º *Estracto de lechuga.* Este estracto, conocido con el nombre de *tridacio* y *lactucario*, debiera obtenerse esclusivamente por medio de la incision de los tallos de lechuga mondados y separados de sus hojas; pero para abreviar la operacion, se reduce generalmente á contundir y esprimir los tallos de la lechuga y evaporar el jugo hasta la sequedad al calor de la estufa. Ofrece la forma de pequeñas escamas pardo-rojizas, ó á causa de su propiedad muy higrometrica se reune en pequeñas masas de un olor algo viroso. Debe disolverse completamente en el éter sin dar precipitado, lo que no sucede si está adulterado con goma arabiga, como sucede algunas veces segun M. Delarue.(*Journ. de pharm.*, t. 14, p. 69.)

Aunque esta preparacion fue conocida de los medicos griegos, puesto que Hipocrates la empleaba ya contra la tisis, fue despues olvidada como medicamento entre los modernos, hasta que en 1792 el doctor Coxe, de Filadelfia, hizo muchos ensayos para asegurarse de las propiedades que posee, y la halló análoga, en cuanto á su accion fisiologica, con el zumo de la adormidera. En 1810, el doctor Duncan, de Edimburgo, publicó nuevas observaciones sobre las propiedades calmantes de este estracto, que habia sido esperimentado por sus compatriotas Anderson y Scudamore.(*Edimb. journ.*, t. 18, p. 313.) M. Barbier, despues el doctor Bidault de Villiers, y en fin M. François se han ocupado sucesivamente entre nosotros, y han confirmado en fin las nociones que se tenian antes de ellos acerca de este medicamento, indicando con mas exactitud su modo de obrar en la economia animal y el de administracion.

Segun M. François, el tridacio determina el sueño en las personas que sufren un insomnio molesto; calma los diversos estados que suponen una accion exaltada del sistema nervioso, como los dolores, la tos nerviosa, &c.ª, retarda y regulariza los latidos del corazon, y disminuye el calor animal. Esta última influencia ha sido confirmada con un termometro en muchos sugetos que se hallaban en circunstancias diferentes. El tridacio, cuya accion sobre la economia animal parece ser casi igual á la del opio en cortas dosis, no da lugar á los fenomenos de irritacion que ocasiona está última sustancia. El efecto que produce es siempre sedante, y escitando el sueño no produce el narcotismo. Los enfermos que lo han usado no han esperimentado entorpecimiento, vahidos, pesadez de cabeza, rubicundez de la cara, picazon en la piel, ni irritacion de los órganos digestivos, como sucede las mas veces con el uso del opio, que acasiona incomodidades, pesadez, sensibilidad en el epigastrio y nauseas. (Raige Delorme, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 17, p. 475.)

Aunque se habla de los buenos efectos producidos por el uso terapéutico del tridacio, es preciso advertir que las propiedades de esta preparacion no han sido confirmadas por las observaciones de todos los prácticos. Algunos medicos llegan hasta negarle accion alguna; asi ¡es que Cottereau (*Curso de farmacolog a de la escuela de medic. de Paris*) ha dicho que se podia tomar una dosis indeterminada sin obtener resultado alguno, y Andral sigue la misma opinion. Es pues necesario que se hagan nuevos esperimentos mas positivos y que sean ciertos.

El tridacio se administra á la dosis de 10 á 20 granos, varias veces al dia segun los casos. M. François cree que debe administrarse en forma pilular, porque, dice, pierde su actividad cuando está disuelto, tanto que, por ejemplo, 15 granos en un looc no tienen propiedad alguna, mientras que 2 granos en píldoras tienen una accion muy pronunciada.

2º *Agua destilada de lechuga.* Esta agua es considerada por muchos prácticos como exenta de mas propiedades que las del agua destilada pura. Se emplea como vehículo de la mayor parte de las pociones calmantes y anti-

espasmódicas, á la dosis de 2 á 4 onzas y mas.

Las hojas cocidas de la lechuga cultivada sirven algunas veces para formar cataplasmas emolientes.

II. Lechuga virosa. (*Lactuca virosa*, L.) Esta planta que es bienal, crece en los vallados, sobre las murallas y escombros, y en las orillas de los caminos de la Europa templada; es lactescente y tiene un olor viroso muy pronunciado. « Los efectos fisiológicos que la lechuga virosa determina, dice M. Raige Delorme, son en parte los que se han observado despues de la administracion de algunas sustancias narcótico-acres. Produce á una dosis algo elevada náuseas, vómitos y evacuaciones alvinas; ademas, vahidos y embriaguez; en fin, algunas veces una diaforesis bastante pronunciada, pero mas constantemente un aumento de secrecion urinaria. Estas diversas propiedades de la lechuga virosa pudieran ciertamente aprovecharse; pero para que su uso pudierá ser racional, seria preciso marcar mejor todavía las preparaciones que se deberian usar, y los efectos fisiológicos que producen. M. Fouquier ha llegado gradualmente á administrar hasta 200 granos cada dia del estracto que se recomienda, sin observar otra cosa que un aumento considerable en la secrecion de la orina. Para que el estracto de lechuga virosa tenga todas las propiedades de que es susceptible, se necesitaria desechar en su preparacion el centro del tallo que no contiene mas que elementos inertes.» (*Loco cit.*)

El estracto que se obtiene por la evaporacion del zumo esprimido de las hojas y de los tallos es casi la única preparacion que se usa. Se administra principiando por la dosis de 2 á 6 granos repetidos en el dia, y aumentándola progresivamente segun los efectos que produzca. En cuanto á la posibilidad de poder tomar 200 granos en las 24 horas, como lo ha hecho Fouquier, sin obtener efectos marcados, no creemos que se pueda esplicar sino de dos maneras; ó por la mala confeccion del medicamento, ó por haber usado una especie de lechuga diferente de la que se trata.

En los casos en que los accidentes de envenenamiento hayan sido determinados por la ingestion de una dosis muy considerable de lechuga virosa, se deberán emplear los mismos medios que se usan en los envenenamientos por los opiados, escepto la agalla y el tanino. (*V.* Opio.)

LENGUA (enfermedades de la). Antes de hacer la historia de las enfermedades de la lengua, nos ocuparemos de algunos pormenores acerca de ciertos vicios de conformacion de este órgano.

1º *Falta de la lengua.* Puede ser *congénita* ó *accidental*, pero todos los autores convienen en que este último caso es el mas frecuente; en efecto, siempre que se ha observado ha sido á consecuencia de heridas con pérdida de sustancia, de operaciones quirúrgicas ó de enfermedades gangrenosas. Pero es preciso tener presente que cuando hablamos de falta de la lengua, no tratamos mas que de la porcion libre de este órgano, ó sea de la que no se adhiere al fondo de la boca, porque la base siempre existe.

La falta congénita de la lengua se ha considerado como el producto de una suspension de sus movimientos.

«Cuando se reconoce el interior de la boca de los individuos afectados de este vicio de conformacion, cualquiera que sea por otra parte la causa que le produce, se observa lo siguiente: el fondo de la boca está mas deprimido que lo acostumbrado en el espacio circunscrito por el arco dentario inferior; hácia la parte media de este fondo se observan dos cuerpos oblongos, poco prominentes, que algunos cirujanos comparan á dos ancas de rana, y que tienen mucha movilidad. Los dientes de la mandíbula inferior están ligeramente inclinados hácia dentro, y aun hay quien dice que algunas veces se ha hallado la bóveda palatina mas hundida y menos

cóncava que lo acostumbrado.» (Blandin, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 2, p. 13.)

Bien se concibe el entorpecimiento que necesariamente debe causar semejante vicio de conformacion en la pronunciacion y en la deglucion. Sin embargo, sobre este punto no se debe tomar á la letra lo que los autores dicen, puesto que Louis ha probado en una memoria inserta en el tomo 5.º de las *Memorias de la Academia de cirugía*, que sin lengua se puede hablar, tragar y gustar, y la esperiencia ha demostrado que con el tiempo estas funciones llegan á desempeñarse de un modo regular. Ademas, M. Vidal de Cassis observa muy bien, que puesto que el vicio de conformacion puede tener sus grados, debe haberlos tambien en cuanto á la privacion de las funciones; es decir, que el éxito será tanto mas probable y completo, cuanto mas porcion de lengua quede.

2º *Desarrollo muy considerable llamado caida de la lengua.* La lengua, en lugar de faltar ó de ser muy pequeña, tiene á veces tanto desarrollo que no se puede contener dentro de la boca, cuya especie de hipertrófia generalmente es congénita, y aunque tambien puede sobrevenir en el adulto, es cosa muy rara.» (Vidal, *Traité de pathol. extern.*, t. 4, p. 205.) Esta afeccion que no debemos confundir con la hinchazon de la glositis de que hablaremos despues, ni tampoco con la hinchazon y caida de la lengua debida al desarrollo de tumores en el tejido de este órgano, se ha descrito con diferentes nombres. Asi es que se la ha llamado *prolapsus linguæ, lingua vitulina, lingua péndula*, caida de la lengua, prolongacion crónica, procidencia de este órgano, &c.

La caida de la lengua se presenta con caracteres que hacen su diagnóstico muy fácil. Cuando la afeccion es congénita, la prolongacion de la lengua no es en un principio muy considerable, pues en los recien nacidos solo aparece entre los labios; pero si no se hace nada para oponerse á su incremento, poco á poco se prolonga cada vez mas, y llega á descender hasta la barba arrastrando consigo el hueso hioides y la laringe, lo que hace siempre mas ó menos difícil la deglucion. «La posicion de la lengua entre las mandíbulas se opone á que los dientes correspondientes salgan verticalmente de sus alveolos, y los obliga á dirigirse hácia adelante. La presion de los dientes dislocados y gastados entorpece el círculo de los humores en la lengua, y determina una especie de infiltracion que aumenta todavia mas su volumen. Al mismo tiempo, el roce casi contínuo de la lengua contra los incisivos y caninos de la mandíbula inferior produce en el sitio del contacto escoriaciones que dan cierta cantidad de sangre; despues se caen estos dientes y á veces tambien los de la mandíbula superior, y si quedan algunos restos, apenas sobresalen de sus alveolos. La mandíbula inferior se encorva en su parte media y forma un canal en el que se acomoda la lengua, mientras que los dientes molares de las dos mandíbulas se tocan y sirven á la masticacion. El labio inferior se invierte y prolonga, y la mandíbula, que siempre permanece caida, se dirige un tanto hácia adelante, de cuyo modo la pared inferior de la boca, en lugar de formar una concavidad, representa un plano inclinado hácia adelante y abajo, disposicion que propende á aumentar incesantemente la enfermedad de que es efecto.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 6, p. 319.) A estos síntomas tenemos que añadir la fluxion contínua de saliva, la estrema sequedad de la garganta, y la sed ardiente que atormenta á los enfermos.

Cuando la caida de la lengua es accidental, no se inclinan hácia adelante los dientes incisivos y caninos, pero se destruyen poco á poco. No insistiremos mas sobre los caracteres de esta enfermedad, que segun observa Boyer es muy facil de conocer aun por las per-

sonas enteramente estrañas á la ciencia.

Con solo un momento que se reflexione sobre la serie de síntomas que acabamos de indicar, es fácil convencerse de que nunca se debe abandonar á si misma semejante afeccion por poco pronunciada que sea.

Si es congénita, poco desarrollada, y se llama al profesor al poco tiempo de nacer la criatura, casi siempre basta aplicar un poco de pimienta ó de sulfato de alumina en polvo encima de la lengua cada vez que se presenta entre los labios. Tambien conviene elegir una nodriza que tenga los pezones largos y gruesos; pero si este recurso no fuese suficiente, se deberá, como aconseja Lassus, recurrir al uso del biberon. Cuando el niño no está mamando es preciso mantener reúnidas sus mandíbulas con un vendaje apropiado.

«Si estos medios no se emplean en tiempo oportuno, ó si fallasen, y si la lengua propende continuamente á engruesarse y salirse de la boca hasta el punto de ser irreducible, se podran hacer lociones astringentes y aun escarificaciones. La compresion es el medio mas racional, ya se haga con una venda que sujete las compresas graduadas, ó ya con un saco de tela ó cualquiera otro medio mecanico; pero si el enfermo tuviese mucho deseo de curarse, podrá hacer una compresion constante con los dedos, cuyo medio será ciertamente el menos doloroso y el mas eficaz. A veces ha sido necesario en cacasos desesperados quitar una parte de la lengua, cuya ablacion ha hecho Mirault de Angers padre, con tres hilos que ató á la lengua por tres puntos dividiendola en tres porciones que se eliminaron. Es preciso hacer una verdadera reseccion proporcionada al volumen del órgano, del cual se separa mayor ó menor porcion. El mejor procedimiento es la incision en V, cuyo vertice caiga en la parte posterior, y se separa el colgajo asi cortado, haciendo la reunion por medio de la sutura.» (Vidad, *loco cit.*, p. 208.)

3.º *Adherencias de la lengua.* La lengua puede adherirse al fondo de la boca, á los carrillos, ó bien, aunque rara vez, á la bóveda palatina. La adherencia de la lengua al fondo de la boca se verifica de diferentes modos y presenta muchos grados; unas veces es todo el órgano ó por lo menos una parte mayor ó menor de su cara inferior la que se pega al fondo, del cual deberia estar enteramente separada en el estado natural; y otras veces la union preternatural consiste unicamente, ó bien en que el frenillo es escesivamente largo y llega mas ó menos cerca de la punta de la lengua, ó en que es muy corto.

La mayor parte de estas adherencias son congénitas, y las que son accidentales resultan de heridas, quemaduras y gangrena; pero cuando suceden estos ultimos accidentes suele haber desviaciones y perdidas de sustancia, que casi siempre hacen infructuosas las operaciones destinadas á procurar la libertad de este órgano. Por fortuna son raras semejantes adherencias, porque los movimientos casi continuos de la lengua hacen que cuando estan avivadas sus caras ó sus bordes se cicatricen aisladamente.

No nos detendremos á describir los caracteres de cada una de estas variedades de adherencia de la lengua, pues basta, por decirlo asi, haber mencionado cada una de estas diferentes variedades, para que se pueda formar de ellas una idea exacta.

Que las adherencias de la lengua sean congénitas ó adquiridas, que sean el resultado de una inflamacion simple, ó el producto de lesiones mas profundas, antiguas ó recientes, no por eso será menos cierto que el instrumento cortante sea el unico medio que se las puede oponer. Sin embargo, es preciso no dejarse engañar por la disposicion que algunas veces se observa en los recien nacidos. «Su lengua entonces está simplemente *pegada* á la bóveda palatina, como lo ha visto Louis, ó á la pared inferior de la boca, lo que mas de una vez ha hecho creer á las comadres que el niño no

tenia lengua. Basta el dedo, el mango de un escalpelo ó de una espatula para destruir esta especie de aglutinacion, que quiza no sea en el fondo mas que el principio de una anquiloglosis verdadera. Aun en estos casos debe seguirse la misma conducta que con los adultos, siempre que el profesor sea llamado antes de que las adherencias, que son el resultado de una inflamacion incipiente, hayan adquirido cierta solidez.» (Velpeau, *Med. oper.*, 2ª. edic., t. 3, p. 547.)

Cuando las adherencias de la lengua se verifican por medio de una especie de bridas poco estensas y situadas á los lados del frenillo, ó entre los carrillos y bordes de la lengua, basta dividirlas con unas tijeras cuidando de conservar todo lo posible los vasos; pero cuando son algo largas, será mejor practicar su escision, como aconseja Velpeau.

Por el contrario, cuando las adherencias son *intimas*, la diseccion deberá hacerse con el mayor cuidado y precaucion. Lo unico que hay que hacer despues de la operacion está reducido á prescribir gargarismos emolientes, á mandar al enfermo que haga frecuentes y estensos movimientos con la lengua, y á que no omita el pasar con frecuencia la punta del dedo por entre las superficies divididas con el objeto de evitar que vuelvan á reunirse.

Frenillo. Antiguamente se atribuia á un vicio de conformacion del frenillo la dificultad que se obserbaba en algunos recien nacidos para tomar el pecho de la nodriza, en cuya idea se fundaban para practicar la seccion de este pliegue membranoso, y las matronas se creian en la obligacion de cortarle á todos los niños; pero casi es escusado decir que hace mucho tiempo se reformó esta práctica. Uno de los que mas han combatido semejante abuso es J. L. Petit, y nadie ignora en la actualidad que la dificultad de la succion puede depender de causas diferentes del vicio de conformacion del frenillo de la lengua, pues tambien debe entrar en cuenta el estado del pezon de la nodriza. Por lo demas, «no es dificil reconocer la existencia del frenillo, para lo cual se introduce el dedo en la boca y el niño intentará mamarle; pero si le coge bien, es una prueba de que no existe frenillo, ó que por lo menos no hay necesidad de practicar ninguna operacion por entonces; al contrario, si no le toma, si el niño no puede llevar la lengua hasta los labios ni elevarla hasta el paladar, y en fin si está como inmovil en la parabola que forma la mandibula, en este caso es prueba de que existe el frenillo, al cual se puede tocar y aun ver comprimiendo las narizes del niño de modo que no pueda respirar por ellas. (Vidal, *loco cit.*, p. 210.)

Velpeau describe el manual operatorio del modo siguiente.

« Es preciso seguir el método de Le Dran, es decir que sentado el niño con la cabeza echada sobre su nodriza ò de cualquiera otra persona que no se intimide por su llanto, el cirujano levanta la lengua con uno ó dos dedos de la mano izquierda, mientras que con la otra corta con prontitud el frenillo con unas tijeras de punta obtusa. Pero como muchas veces el volúmen de los dedos embaraza el resto de la operacion, se ha adoptado generalmente desde J. L. Petit una sonda acanalada, cuyo pabellon hendido se coloca debajo de la lengua para proteger al mismo tiempo los vasos. Luego que el frenillo ha entrado bien en la bifurcacion de este pabellon, el operador levanta un poco la sonda hácia la frente del niño á fin de empujar la lengua hácia atras y arriba. En seguida, introduciendo las tijeras por debajo, corta de un solo golpe la pequeña membrana que lo constituye, cuidando de dirigir la punta del instrumento un poco hácia abajo, para asegurarse de no interesar las artérias raninas. La herida no exige ninguna precaucion, y es muy raro que el niño no se calme pasadas algunas horas. Los movimientos de la lengua previenen la aglutinacion, no pudiendo persuadirme de que haya necesidad de tocarla con el nitrato de plata como aconseja Hervez de

Chégoin. » (*Op. cit.*, pág. 545.)

4.° *Heridas de la lengua.* En la lengua se pueden observar todas las variedades de heridas. « Las heridas de la lengua, dice Boyer, son producidas por instrumentos punzantes, cortantes, á veces por proyectiles lanzados por armas de fuego, casi siempre por la aproximacion repentina y violenta de las mandibulas cuando la lengua se halla entre los dientes, ya que una causa esterna determine esta aproximacion repentina, tal como una caida ó un golpe, ó ya porque los músculos elevadores de la mandibula inferior se contraigan con fuerza al masticar precipitadamente ó en las convulsiones epilépticas. Esta última causa es la mas frecuente, y quizá la mitad de los individuos en quienes se observan grandes cicatrizes en este órgano, son otros tantos epilépticos cuya lengua ha sido herida entre los dientes en el momento de los accesos. » (*OEuv. chir.*, t. 6, p. 512.)

Si las heridas de la lengua, cualquiera que sea su causa, no comprenden todo el espesor de este organo, se curan con facilidad por si mismas, pues el tratamiento le hace la misma naturaleza, bastando el reposo del órgano, el silencio y la dieta.

Pero cuando la lengua ha sido dividida en todo su espesor, y particularmente cuando se forma un colgajo, entonces es preciso emplear otros medios mas directos. Antiguamente se encerraba el órgano herido en una especie de saco de tela fina sesgado hácia el frenillo y sostenido por unos hilos metálicos; pero en el dia se ha desechado con razon este método y en su lugar se emplea la sutura. Cuando los bordes de la herida tienen un grueso considerable, y principalmente cuando la solucion de continuidad existe cerca de la base de la lengua, en lugar de atravesar todo este espesor con el hilo, preferimos con Vidal practicar un punto de sutura por mas arriba y otro por mas abajo del órgano herido. Si la lengua está muy contundida se debe hacer la division tan regular como sea posible cortando las partes que esten muy maltratadas, pero en estos casos se debe tener en consideracion el resultado de la cicatriz.

« La hemorragia es poco temible en el adulto cuando se han dividido vasos de pequeño calibre, y se contiene dejando de mover la lengua ó aplicando ligeros estípticos. En los niños hay necesidad algunas veces de cauterizar las heridas por ligeras que sean, porque los movimientos inconsiderados que hacen para la succion, se oponen á que se contenga la hemorragia. Tambien convendrá emplear la cauterizacion en el adulto si la sangre corriese en abundancia, ó si una de las arterias raninas hubiese sido dividida; pero antes de recurrir á este medio, debe ensayarse la compresion hecha con el pulgar é índice aplicados en cada una de las superficies de la lengua, lo que podrá ejecutar el mismo enfermo por espacio de mucho tiempo. » (Vidal, *op. cit.*, p. 214.)

Algunos autores dicen que si estos medios no produgesen el efecto deseado, se podrá practicar la ligadura de la arteria lingual, y en último recurso la de la carotida primitiva. Pero nosotros no creemos, y en esto no estamos acordes con muchos practicos, que nunca haya necesidad de recurrir á estos medios en los casos que nos ocupan.

Si existiesen cuerpos estraños introducidos en el espesor de la lengua es necesario estraerlos.

5.° *Inflamacion de la lengua. Glositis.* La inflamacion puede limitarse á la mucosa que cubre la lengua y al tejido que la une con los músculos, ó bien invadir todo el parenquima del organo; de aqui la distincion de la glositis en superficial y general, siendo la primera muy frecuente y la segunda bastante rara.

Las causas de la glositis son muy numerosas, y entre ellas está el abuso del mercurio, las viruelas (sobre todo las confluentes) y las fiebres graves; despues vienen las causas directas, tales como heridas, cuerpos estraños, quemaduras, alimentos acres, venenos, virus, pus.

tula maligna, &c. Sabido es el hecho que refiere La Malle y observó Dupont de cierto aldeano que despues de haber masticado un sapo vivo, á las dos horas se le hinchó considerablemente la lengua, el paladar, los labios y todo el interior de la boca.

Los sintomas que caracterizan la inflamacion de la lengua son diferentes segun que la flegmasía se limita á la mucosa ó al parenquima del organo, sobre cuyo punto es necesario fijarse bien.

« Cuando la glositis es superficial apenas se hincha la lengua; su superficie está seca, dura, encendida, resquebrajada ò muy lisa, y algunas veces hendida. En otros casos se halla cubierta en algunos puntos de aftas, ó bien de manchas blanquecinas que se adhieren á ella intimamente y que se parecen á falsas membranas. Cuando estas se desprenden quedan al descubierto las papilas, la lengua parece despojada de su cubierta, y el contacto de las sustancias mas suaves basta para producir en ella una sensacion dolorosa. Cuando esta especie de glositis va acompañada de una ligera tumefaccion, la lengua presenta en sus bordes hendiduras y eminencias que corresponden á los dientes y á los intérvalos inter-dentarios, y tambien debemos notar como síntoma constante de esta inflamacion la disminucion ó la perversion del gusto. La mayor parte de los enfermos esperimentan en la lengua una sensacion análoga á la que resulta de la impresion de una sustancia caliente, acre ó picante. » (Marjolin, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 17, p. 486.)

En cuanto á los síntomas de la glositis profunda y aguda, « la lengua, á causa de su desarrollo en todos sentidos, no puede contenerse dentro de la boca y se estiende principalmente hácia adelante y atras, pero al adelantarse separa las mandíbulas, franquea la abertura de la boca y sale mucho hácia fuera; su superficie está seca, encendida y algunas veces parda ó negruzca. Su desarollo hácia atras hace que propenda á llenar la faringe, que empuje la epiglotis sobre la abertura superior de la laringe y que de este modo impida la respiracion. Ademas de los fenómenos que hemos indicado como propios de todas las glositis, sobrevienen en esta síntomas de asfixia y de congestion cerebral, pues la cara se hincha, á veces adquiere un color violado, hay desvanecimiento y aturdimiento, y sino se socorre al enfermo muere por sufocacion ó de apoplegía.» (Vidal, *loco cit.*, p. 216.)

Por la simple enumeracion de los caracteres que acabamos de presentar en las dos especies de glositis, se concibe fácilmente la gran distancia que las separa, tanto respecto al curso y pronóstico de la enfermedad, como al del tratamiento.

Por lo comun la glositis superficial no es peligrosa por sí misma, y si alguna vez se hace grave casi siempre es porque coexiste con inflamaciones agudas ó crónicas de la faringe, del esófago ó del tubo digestivo. Diremos mas, y es, que aun en este caso no es lo temible la flegmasía de la lengua, sino una de las afecciones concomitantes que acabamos de enumerar. Sin embargo, si la inflamacion de la lengua termina por la gangrena, de lo cual se han visto ejemplos sobre todo en la viruela confluente, en este caso la afeccion adquirirá por si misma una gravedad fácil de comprender. Pero en la inmensa mayoria de casos, cuando la glositis superficial es idiopática, se cura bien con bebidas atemperantes, fumigaciones emolientes, colutorios preparados con los zumos de lechuga ó siempreviva, y aun á veces conviene aplicar sanguijuelas mas abajo de la base de la mandíbula.

La glositis profunda es sin duda mucho mas grave, y la rapidez de su curso, junto con los síntomas materiales que la caracterizan, indican suficientemente que el tratamiento que exige debe ser pronto y enérgico. Al principio pueden emplearse los gargarismos ó inyecciones emolientes añadiéndolas algunas gotas de un ácido vegetal, y tambien estan

indicados los laxantes, los purgantes, los tópicos emolientes en la parte superior del cuello, las sangrias generales y locales, los pediluvios y los baños. Pero no debe olvidarse que tan pronto como se vea que la enfermedad, apesar de todos estos medios, continúa progresando, y que la respiracion se hace embarazosa, no hay que titubear, porque la menor tardanza podria ser fatal para el enfermo, y es preciso hacer profundas escarificiones en el tejido de la lengua desde la base hasta la punta. No se debe temer dar mucha estension y profundidad á estas incisiones, porque se reducen mucho á medida que la lengua se contrae sobre si misma, y si fuesen muy superficiales no se conseguiria el objeto que se propone el práctico, de lo cual Louis cita un caso.

Cuando la glositis termina por supuracion es necesario evacuar el pus con el faringotomo ó por medio de una incision con el bisturí.

Si la lengua se gangrena, se recurrirá á los gargarismos con un cocimiento de quina, teniendo cuidado de cortar las porciones gangrenadas.

6º *Ulceras de la lengua.* En la lengua se observan con bastante frecuencia verdaderas úlceras que importa no confundir con las simples soluciones de continuidad, ni con las dislaceraciones causadas por los dientes desviados, cortantes ó cariados. Las verdaderas úlceras de la lengua casi siempre dependen de un vicio escorbútico y aun mas particularmente del venéreo, sobre lo cual nos referimos á los artículos Escorbuto y Sífilis.

7º *Cancer de la lengua.* Muchas veces la lengua es el sitio de afecciones cancerosas de formas muy variables. Por lo general ocupan en un principio los bordes y punta de este órgano, y como ha visto Lisfranc se limitan á su superficie, quedando intactas las partes profundas; otras veces por el contrario, segun observa Dupuytren, son unos verdaderos tumores enquistados contenidos en el mismo espesor del órgano. Tambien pueden ser pedicelados, en cuyo caso resultan probablemente de la degeneracion de algunas pápilas mas prominentes. Por lo demas, cualquiera que sea su aspecto, estos tumores no aumentan de volumen sino gradualmente, aunque pasado cierto tiempo siguen un curso mas rápido y acaban por ulcerarse como los tumores de la misma naturaleza que atacan á otros órganos. Por mucho tiempo son indolentes, pero despues se sienten en ellos punzadas que primero son raras y luego casi contínuas; la úlcera cuya superficie es dura y lívida, produce una sánie de olor tan repugnante que el mismo enfermo no puede soportar; en fin las hemorragias repetidas y la fiebre hética arrastran rápidamente el enfermo hácia el sepulcro, si no se recurre pronto á la ablacion del mal.» (Ollivier, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 17, p. 494.)

Creemos escusado decir que el pronóstico de semejante afeccion es siempre grave, si bien esta gravedad varía segun la estension y antigüedad del mal y el estado general del enfermo. (*V.* Cancer.) El instrumento cortante es lo único que en todos los casos puede servirnos de alguna utilidad, y sin embargo, cuando la degeneracion encefaloides se estiende á las partes vecinas, y particularmente cuando invade los tejidos profundos de la boca, el cirujano se ve en la dolorosa necesidad de dejar morir al enfermo sin poderle prestar ningun auxilio eficaz.

Por lo demas, bien se advierte que el procedimiento operatorio dirigido á separar la parte enferma, debe variar segun que el cancer haya invadido una parte ó la totalidad del órgano.

Cuando el cancer forma un tumor enquistado, ó cuando ocupa solo una capa mas ó menos gruesa de la lengua, se le puede considerar como menos grave, porque entonces se puede separar enteramente con mas facilidad. En el primer caso, es decir, cuando el tumor está enquistado, se estraerá juntamente con su cubierta, y en el segundo se *descorte-*

zará por decirlo asi la lengua, cuya operacion es mas fácil y segura si el tumor es pedicelado.» (Vidal.)

Si el cancer está en la punta de la lengua, Louis aconseja que se corte trasversalmente por mas atras de los límites del mal. En este caso preferimos el procedimiento de Boyer, que consiste en circunscribir el tumor á derecha é izquierda con dos incisiones que se dirigen de adelante atras, y que se reunen por detras en ángulo agudo por medio de la sutura. Por lo demas bien se comprende que el procedimiento deberá variar con arreglo á cada caso particular.

Pero cuando la degeneracion ocupa la totalidad de la lengua ó solo su mitad hasta la base, facilmente se pronóstica toda la gravedad que acarreará la escision del mal. Asi es que por espacio de mucho tiempo se ha estado creyendo que para semejante afeccion no habia mas que medios paliativos que oponer; pero en nuestros dias hay menos timidez, y la ligadura que se habia desechado, ha sido nuevamente propuesta y practicada por Mirault, Mayor, J. Cloquet, Lisfranc y algunos otros cirujanos.

Los diversos procedimientos que se han ideado para practicar esta ligadura se hallan comprendidos en los dos capítulos siguientes: 1º *la ligadura no pasa del punto de adherencia de la cara inferior del órgano*; 2º *los cabos de la ligadura se conducen hácia fuera por una incision hecha mas arriba del hueso hioides, y la lengua queda comprendida hasta su base.* El procedimiento de Mayor y una operacion que practicó Mirault de Angers en 1813 se refieren al primer capítulo, y el segundo comprende los procedimientos de J. Cloquet, otro diferente de Mirault, y nosotros añadiremos el de Vidal de Cassis.

Procedimiento de Mayor. En un caso en que solo una mitad de la lengua fue la atacada, este cirujano hizo uso del procedimiento siguiente: con una erina se cogió este órgano y se le atrajo al esterior, é introduciendo un bisturí de arriba abajo en la línea media, se cortó desde el frenillo hasta la base conduciéndole hácia adelante, por cuyo medio la lengua quedó dividida en dos porciones laterales, ligándose entonces la mitad enferma que se comprimió con el torniquete de cabrestante de Mayor.

Procedimiento de J. Cloquet. En un caso de cancer de un lado de la lengua que se estendia tanto hácia atras que no permitia la ligadura por la boca, procedió J. Cloquet del modo siguiente. «Hizo desde luego una incision en la línea media del cuello mas arriba del hueso hioides, y por esta herida introdujo una aguja corva de mango con un ojo en su punta, con la que atravesó la lengua de abajo arriba en el sitio mas próximo á la faringe; luego que la punta llegó á la garganta, se inclinó el mango hácia atras, y entonces se presentó la punta en los arcos dentarios. En este momento se pasaron por el ojo de la aguja dos hilos, y retirándola por el lado del cuello para hacerla retroceder, trajo consigo la ligadura, de cuyo modo quedó una de las puntas de este hilo doble en la boca y la otra en el cuello. Sin pérdida de tiempo se volvió á introducir la aguja en la herida del cuello, pero esta vez salió por un lado de la lengua; se pasaron por el ojo los dos cabos que habian quedado en la boca; se les condujo al cuello, y salieron por la herida de esta region con la aguja. Asi es como quedó una mitad de la lengua comprendida por dos asas del hilo, dejando que una de ellas comprimiese trasversalmente esta mitad, y se llevó la otra á una hendidura longitudinal que J. Cloquet habia practicado antes en la lengua dividiendola de adelante atrás. De este modo se consiguió estrangular por dentro y fuera la porcion cancerosa de la lengua asi que los dos cabos del hilo doble referido fueron colocados en los aprietanudos.» (Vidal, *Clinique des hôp.*)

Procedimiento de M. Mirault. Este procedimiento difiere del de J. Cloquet

en muchas circunstancias importantes. Mirault hace en la línea media del cuello una incision que se estiende desde un dedo mas abajo de la barba hasta el hueso hioides y penetra en el intérvalo de los músculos genio-hioideos. Haciendo entonces sacar mucho la lengua fuera de la boca por medio de unas pinzas guarnecídas de yesca, atraviesa el órgano por su base en la línea media con el auxilio de una aguja grande encorvada dirigida á la herida, hace salir la aguja por la boca, y despues la vuelve á introducir por la misma en el borde de la lengua para sacarla de nuevo por la herida del cuello. De este modo la mitad de la lengua se halla comprimida por su base en una asa de hilo cuyos cabos pasan por la herida, y se aproximan por medio de un cierranudos.» (Ollivier, *loco cit.*, p. 498.)

Procedimiento de Vidal. Este cirujano ha inventado un procedimiento que tiene alguna semejanza con el de J. Cloquet, pero que sin embargo se diferencia por mas de un concepto.

«Hago uso, dice, de una grande aguja recta armada en un mango y que termina en punta de lanza, teniendo hácia esta parte un ojo. Cuando solo hay que ligar una mitad de la lengua, no se pasa por este ojo mas que un hilo muy fuerte. Luego que se coge la lengua por la punta y se atrae todo lo posible hácia fuera, se introduce la agnja por mas arriba del hueso hioides, que es donde J. Cloquet hace su incision, quedando uno de los bordes de la hoja hácia adelante y el otro hácia atras, y cuanto mas se estiende el mal hácia la base, mas hácia atras se dirige la punta de la aguja. Cuando la aguja ha atravesado ya la lengua de abajo arriba, aparece en la boca con el asa de hilo que conduce, y quedan pendientes los dos cabos en el cuello que se confian á un ayudante. El cirujano coge con la mano izquierda el mango de la aguja, y con unas pinzas de disecar sostenidas con la mano derecha sugeta un hilo dentro de la boca que saca fuera de esta cavidad y lo confia á otro ayudante; entonces ya no queda mas que un hilo en el cuello, y el cirujano retira un poco la aguja hácia esta region como si quisiese sacarla; pero luego que la punta llega hasta mas abajo de la lengua se empuja nuevamente hácia arriba y afuera, y la aguja se presenta á un lado entre el pilar anterior del velo del paladar y el borde de la lengua. Con las mismas pinzas de disecar se saca del ojo de la aguja el cabo del hilo que aun pende del cuello, y quedando entonces libre el instrumento se le retira enteramente por el cuello. Se atan los dos cabos del hilo y se pasan por un cierranudos.

» Si el cancer ocupa toda la lengua, se puede hacer una ligadura doble que comprenderá las dos porciones de ella, en cuyo caso se pasarán dos hilos por el ojo de la aguja, uno de ellos negro y otro blanco. Se introducirá la aguja por el punto del cuello ya indicado, en cuyo caso se presentará dentro de la boca en medio de la base de la lengua como antes.. Con las pinzas de disecar se sacan dentro de la boca los dos cabos del hilo, y los otros dos salen por la herida del cuello y se confian á un ayudante; el cirujano retira un poco la aguja como ya queda dicho, la dirige al lado de la lengua en que aparece, y se quita el hilo negro sacando en la boca el cabo correspondiente que todavía cuelga delante del cuello. Este cabo con el otro negro de los dos hilos que han salido del medio de la lengua, forma un asa que puede apretarse con el cierranudos. Para ligar el otro lado se retira un poco la aguja hácia el cuello, despues se la dirige á este segundo lado en que aparece, no conduciendo mas que el hilo blanco, el cual se saca de ella, y con el cabo del mismo color que está sobre la lengua se liga el otro lado de este órgano, y ya libre la aguja se la retira.» (*Oper. cit.*, t. 4, p. 225 y 226.)

8º *Seccion de los músculos de la lengua para curar el tartamudeo.* Apenas hace dos meses que se ha sabido en

Francia la curacion que ha obtenido Dieffenbach en los tartamudos por medio de una operacion practicada en la lengua. Este descubrimiento siguió inmediatamente al de la operacion del estrabismo, y era natural que como esta hiciese cierto ruido; todos se ocuparon de semejante novedad, y á los pocos dias de saberse, Phillips de Lieja practicó la misma operacion en algunos, verificándolo tambien al poco tiempo Baudens, Amussat, Velpeau, Roux y otros muchos.

Los únicos pormenores algo completos y oficiales son los siguientes, que hemos copiado de la *Gaceta de los hospitales* del sábado 6 de Marzo de 1841, y son concernientes á los operados por Dieffenbach y Baudens.

La primera operacion de esta clase que practicó el indicado cirujano fue el 7 de Enero de 1841. «Como yo creia, dice Dieffenbach, que el desarreglo en el mecanismo de la lengua que produce el tartamudeo reconocia una causa dinamica, y le consideraba como un estado espasmódico de las vias aereas que principalmente residia en la glotis y se comunicaba á la lengua, á los músculos de la cara y aun á los del cuello, debia calcular tambien, que interrumpiendo la inervacion en los órganos musculares que participan de este estado preter-natural, llegaria á conseguir por este medio modificarle ó hacerle cesar enteramente.... Por esto me pareció que la seccion trasversal de toda la *musculatura* de la lengua era una empresa digna de intentarse, y cuyo buen éxito consideraba tan infalible como es eficaz la seccion trasversal de los músculos en muchos males espasmódicos.

» Tres diferentes métodos ensayó Dieffenbach para obtener la separacion total de los músculos linguales, y hé aqui como los ha formulado:

» 1º Seccion horizontal trasversa de la raiz de la lengua.

» 2.º Seccion sub-cutánea trasversal de la raiz de la lengua conservando la mucosa.

» 3º Seccion horizontal de la raiz de la lengua con escision de una porcion triangular en toda su estension y grueso.

» Los instrumentos son unas pinzas de Museux, un bisturí estrecho, agujas de sutura guarnecidas y unas pinzas para conducir á estas.

» Se atrae la lengua hácia fuera fijándola por sus bordes con la pinza de Museux; con el índice y pulgar de la mano izquierda se coge la raiz de este órgano; se corta por puncion mas adentro de los dedos y de arriba abajo todo el espesor de la raiz de la lengua, y cogiendo con una erina el borde anterior de la herida se levanta en todo el espesor de la lengua un pedazo de tres cuartas partes de pulgada en forma de cuña.

» Cuando se llega al tercer procedimiento, al que su autor parece que concede una preferéncia marcada, se reune la herida con seis fuertes puntos de sutura y se evita la hemorragia, con tanta mayor seguridad cuanto mejor hayan penetrado en el fondo de la herida.

» Hemos dicho ya que Dieffenbach prefiere decididamente este método operatorio á los otros dos. Una de las principales ventajas que reconoce en él consiste en el acortamiento de la lengua, que principalmente se obtiene á espensas de las partes de la cara superior, y cuyo efecto es el de obligar á la punta de este órgano á dirigirse hácia la bóveda palatina. A su procedimiento subcutáneo le atribuye el defecto de esponer á una hemorragia dificil de contener, porque para combatirla no podemos hacer uso de las suturas que no permite este método operatorio. Catorce son los tartamudos que operó quitando una pieza triangular en la lengua, y la afeccion cesó enteramente en todos ellos.»

Esta comunicacion la debemos á Baudens que la estractó de una carta dirigida por Dieffenbach. El mismo Baudens

practicó la operacion por otro procedimiento y deduce las conclusiones siguientes:

« Para vencer el espasmo y el acortamiento hemos creido que era necesario obrar en la lengua, pero no precisamente en el sitio que indica Dieffenbach, ni por el procedimiento que este ha puesto en práctica.

» Al comparar el espasmo de la lengua con el estrabismo espasmodico, hemos creido que bastaria cortar las ataduras de uno ó muchos músculos linguales en el sitio de su insercion para llegar á vencer este estado particular. Hemos dirigido el instrumento cortante á los músculos genio-glosos por ser los mas fuertes y faciles de cortar en su atadura en la cara posterior del hueso maxilar inferior, y lo hicimos con tanta mayor decision, cuanto que su seccion completa debia dar espontaneamente mas libertad á los movimientos de la lengua y permitir que la punta de esta se dirigiese al paladar.

» Diremos dos palabras respecto á la anatomía de la region antes de tratar del método operatorio.

» Cuando está levantada la lengua se encuentra debajo de ella el frenillo ó brida, el cual se corta con ventaja en los niños que tienen la lengua entorpecida. Continuando esta levantada se advierte debajo del frenillo una cuerda tirante que forma continuacion con este y que podria llamarse brida sub-mucosa, que por hallarse situada debajo de la membrana mucosa no es otra cosa que los tendones reunidos de los dos músculos genio-glosos. Estos tendones se insertan mas abajo de los dientes incisivos en la cara posterior de la mandíbula inferior y en la linea media por una prolongacion tendinosa que apenas escede del grueso de la hoja de un cuchillo, escepto hacia abajo donde esta reforzada en su atadura á las apofisis geni-superiores. Esta prolongacion tendinosa tiene por lo menos una pulgada de altura; solo está cubierta por arriba y en el sitio de su insercion por la membrana mucosa; pero mas atras el musculo se va ensanchando mucho sucesivamente, hallandose ademas cubierto por la glándula sub-lingual, que solo se puede salvar rozando con el instrumento cortante la cara posterior de la mandíbula en su parte central.

» Mas abajo de las ataduras de los musculos genio-glosos se hallan los genio-hioideos que se fijan en las apofisis geni-inferiores, y que hemos cortado con los genio-glósos en un caso particular en que el espasmo lingual habia invadido los músculos del cuello y de la region supra-hioidea.

» En este caso, lo mismo que en la operacion del estrabismo, creemos que el exito de la operacion del tartamudeo se funda esencialmente en la seccion completa de los tendones de los músculos genio-glosos. Si algunas de sus fibras quedasen intactas, estos músculos conservando un punto de apoyo, pueden prolongarse y contraerse; el espasmo persiste y la prolongacion de la lengua solo es momentanea, porque la porcion dividida se unirá muy pronto en el sitio de la division.

» Los instrumentos que empleamos para cortar los tendones de los músculos genio-glosos son dos; uno de ellos es la erina ordinaria, y el otro un par de tijeras acodadas como las que se emplean en la operacion de la estafilorrafia, con solo la diferencia de que las puntas, en lugar de ser romas, son puntiagudas como la hoja de un bisturí recto.»

He aqui cómo M. Baudens procede á la operacion.

«Un ayudante colocado detras del paciente le sostiene la cabeza ligeramente doblada; le encarga que abra la boca, y coloca los dos dedos pequeños en la comisura de los labios para retirarlos hácia atrás.

» El operador toma una erina en la mano izquierda, la fija en la membrana mucosa sobre la línea media y mas arriba de los tendones de los músculos genio-glosos á fin de estender estos, y despues reconoce la especie de cuerda

que forman. Introduce las ramas medio abiertas de las tijeras que tiene en la mano derecha, costeando la mandíbula inferior á mas de una pulgada de profundidad, de modo que comprenda los tendones de los genio-glosos; y despues, aproximando rápidamente las ramas de las tijeras, los corta de un solo golpe; se oye un chasquido, y la operacion queda terminada en diez segundos á lo mas.

»Los músculos genio-glosos privados de sus ataduras se contraen, y si se introduce el índice por la abertura hecha en la membrana mucosa, se halla una escavacion formada por la retirada de los músculos, y dado caso que se encuentren algunas mas fibras adheridas á las apofisis geni superiores, se deben dividir con el bisturí de boton. Se tapa la cavidad con un pedazo de esponja arrollada y empapada en vinagre, y al momento deja de fluir la sangre.

»Hemos visto á Baudens practicar esta operacion por tres veces.

»En uno de los casos, como ya hemos dicho, creyó que debia cortar las ataduras de los músculos genio-glosos y genio-hioideos, en cuya circunstancia sobrevino una tumefaccion bastante considerable en la region sub-mental; las glándulas salivales se infartaron, fue necesario aplicar 20 sanguijuelas, y este infarto persistió por espacio de doce dias. En los otros dos operados apenas hubo una ligera tumefaccion en las partes divididas, y al cuarto dia todo estaba por decirlo asi curado.

Estas tres operaciones en cuanto á sus resultados, de los que nos volveremos á ocupar con mas estension, prometen hasta ahora un éxito muy notable. Los individuos cuya dolencia habia llegado á un grado muy adelantado, hablan todavía en él dia con alguna dificultad; la lengua está un poco entorpecida porque conserva la tumefaccion, pero se puede observar que el estado espasmódico ha desaparecido completamente. Todos tres pueden seguir largas y animadas conversaciones sin fatiga y sin presentar restos de su antigua afeccion ¿Estos resultados serán permanentes? asi lo esperamos, y entretanto nos constituimos en la obligación de dar á conocer con religiosidad las alteraciones que el tiempo pueda determinar.

»¿Y qué sucede con los músculos genio-glosos? Facil es resolver esta cuestion, porque se la puede aplicar la ley general de las secciones tendinosas. El espacio comprendido entre las apofisis geni y el tendon que ha sufrido una retraccion de una pulgada por lo menos, se llena por una sustancia particular que poco á poco sufre la trasformacion músculo-tendinosa; de modo que los músculos genio-glosos, de muy cortos que eran antes, adquieren una longitud natural y en armonía con las funciones á que estan destinados.» (*Loco cit.*)

Volveremos á ocuparnos de esta interesante cuestion en los artículos MIOTOMIA y TENOTOMIA.

LEPRA, s. f., palabra griega λέπρα, conservada en latin, *lepra*, y derivada segun todas las apariencias de λεπίς, escama, de donde λεπιρα, escamosa, porque la enfermedad que los antiguos griegos designaban con este nombre presentaba anchas escamas. Sin embargo no están conformes todos los etimologistas en cuanto á este orígen, como puede verse en Mercurialis. (*De morbis cutaneis*, p. 74, Lyon, 1523, en 4.º.)

El plan de esta obra no nos permite ocuparnos de esta discusion, ni tampoco de los detalles históricos de las enfermedades que en la antigüedad han sido comprendidas con el nombre de lepra. Observaremos solamente que los autores franceses que han seguido la doctrina de Willan, han procurado hallar en la etimología de la palabra y en las descripciones que los autores griegos nos han dejado de la enfermedad, una analogía, ó mas bien una identidad con su lepra vulgar; pero nada hay menos cierto que esta semejanza.

En la edad media se ha dado el

nombre de lepra á muchas enfermedades que han conservado hasta hoy, y nososotros convenimos con M. Gibert en que en dicha época se han designado asi:

1º La afeccion descrita por Moises (Levítico, cap. 13 y 14) y que parece análoga á la *lepra blanca* de los Griegos, cuando no sea el primer grado de la lepra tuberculosa ó elefantiasis de los Griegos, como pretende Schillius.

2º La enfermedad escamosa, *cualquiera que sea*, indicada por Hipócrates y los autores que hemos citado (Archígenes y Paulo de Egina).

3º La elefantiasis de los Griegos descrita por Archigenes y Areteo, y que es la que principalmente ha conservado el nombre de lepra con el que haremos despues su historia.

4º En fin, la elefantiasis de los Arabes, de la que Rasis fue el primero que dió la historia. (*V* Elefantiasis.)

Nos remitimos á la palabra Piel en cuanto á la esposicion de las enfermedades que corresponden nosologicamente á la palabra genérica lepra, segun Alibert y los datos mas recientes de M. Gibert. (*Remarq. hist. sur la lepre, Revue med.*, Julio y Agosto de 1840.)

Lepra tuberculosa, Elefantiasis de los griegos. *Leontiasis, lepra leontina, &c.* Asi se llama una afeccion grave de la piel «caracterizada esteriormente por tubérculos poco prominentes, irregulares, muy blandos, rojos ó lividos al principio, y que despues presentan un color leonado ó bronceado, generalmente indolentes, susceptibles de terminar por resolucion ó por ulceracion, que aparecen con mas frecuencia en la cara y particularmente en la nariz y orejas, y que llegan á ser el sitio de una hinchazon horrrible y considerable.» (Rayer, *Dict.* en 15 vol., art. Elefantiasis, t. 7, p. 53.)

No reproduciremos lo que antes hemos dicho respecto de la historia de esta afeccion, y únicamente diremos que colocada muy naturalmente por Alibert en el grupo de las dermatosis leprosas (*Precis theor. et prat.*, &c., t. 2; Paris, 1810, y *Monog. des dermat.*, t. 2, p. 269, Paris, 1832), ha sido colocada por Willan, Bateman y los partidarios de la clasificacion inglesa en el órden de los tubérculos.

Causas. La elefantiasis de los Griegos es una enfermedad especial en las regiones situadas debajo del ecuador; es muy rara en nuestros climas, y aun la mayor parte de las veces que se encuentra es en individuos que han habitado en paises donde reina habitualmente y de donde han traido el germen. Sin embargo, hay ciertas localidades del medio dia de Europa, como las Martigues en Provenza y diversos puntos de España y Portugal donde reina endemicamente. Pero donde parece que esta terrible enfermedad ha fijado su residencia predilecta es en Egipto, en el Asia menor, en la India, en las Autillas y en las costas oriental y occidental del Africa. Segun esta nomenclatura se ve que se manifiesta principalmente en los paises en que reina un calor muy grande acompañado de humedad, y que están espuestos á frecuentes y rápidas variaciones de temperatura. Ademas se ha encontrado en el norte en Suecia, Noruega, Laponia, &c., una especie de elefantiasis modificada y conocida con el nombre de *vadezyge* ó *lepra del norte*, de la que hablaremos mas adelante como variedad.

«El habitar en parages húmedos ó á la inmediacion de las lagunas y el uso de alimentos salados son otras tantas causas que pueden influir en su desarrollo; pero en ciertas colonías se la atribuye generalmente á que se come tocino. En las personas que ya la han sufrido ó que se hallan predispuestas, su aparicion se ha considerado determinada por grandes fatigas, por falta de evacuaciones menstruales, por el abuso de bebidas alcoólicas y por afecciones morales muy enérgicas. Si esta

última causa, tuviese efecto en una muger embarazada, produciria la elefantiasis en su hijo.» (Cazeneve y Schedel, *Abr. prat. des malad. de la peau*, p. 356, Paris, 1833.)

Esta terrible enfermedad, segun hemos dicho al tratar de la lepra en general, ejerció sus estragos en nuestro suelo, en la edad media, con asombrosa intensidad, y ya hemos dicho las causas á que se debia atribuir esta circunstancia.

Todos los autores antiguos, los Arabes y aun los médicos modernos, hasta en estos ultimos tiempos, han asegurado, pero sin probarlo, que la lepra tuberculosa podia trasmitirse por *contagio*. Pero las observaciones de Robinson y Ainsley, en la India; de J. Adams y Tomas Heberden, en las islas Canarias; las de Alibert, Biett, Rayer, &c, en Francia, demuestran hasta la ultima evidencia la falsedad de este modo de trasmitirse. No sucede lo mismo con la predisposicion hereditaria; muchos ejemplos que citan J. Adams, Heberden, Schilling, Alibert y otros prueban, que si la elefantiasis de los Griegos no es necesariamente hereditaria, no es menos cierto que mugeres atacadas de esta horrorosa enfermedad la han trasmitido á sus hijos, y los hechos que refiere Schilling son los mas concluyentes. Parece igualmente que la trasmision puede verificarse por muchas generaciones.

«En el lazareto de Funcahl, el mayor numero de individuos afectados de la elefantiasis de los Griegos no habian llegado todavia á la edad de la pubertad. Segun el informe de J. Adams, en el espacio de un siglo se habian admitido en aquel establecimiento 526 hombres y solo 373 mugeres; diferencia de cerca de un tercio de los primeros. En fin, J. L. Soares de Meirelles asegura que en el Brasil de 100 personas atacadas de la elefantiasis de los Griegos las 90 son de un temperamento sanguíneo ó bilioso-sanguíneo». (Rayer, *art. cit.*, p. 61.)

Síntomas. *Sitio.* La erupcion leprosa puede manifestarse en todos los puntos de la cubierta tegumentaria; pero es mas general en la cara, en la nariz, al rededor de las pestañas y de las orejas; en los miembros ocupa mas bien la parte inferior del muslo ó la region maléolar; sin embargo, invade con frecuencia las manos y los dedos, y muy rara vez se la encuentra en el tronco. Aunque algunas veces es general, en ciertos casos se limita á las partes que acabamos de indicar.

Cuadro de la enfermedad. Seguiremos el orden trazado por Alibert que divide en cuatro periodos el curso de la enfermedad.

Primer periodo. La elefantiasis se establece de una manera casi insensible: primero se presentan unas simples manchas pardas, leonadas ó rojizas en los indviduos blancos, mas negras que el resto de la piel ó rojas en los negros; estas manchas no inspiran al principio la menor inquietud al enfermo; pero el médico esperimentado debe tener mucho cuidado de ellas: á veces se las toma por efelides y este error es de los mas fatales: «Si es imposible anunciar al primer golpe de vista la existencia de la lepra por la aparicion de ciertas manchas en general, no sucede lo mismo con las que tienen una *depresion* en su centro, como ha indicado muy oportunamente el doctor Chalupt en su *Viage á la Desirade*. En efecto, cuando se encuentra este caracter, bien se puede pronosticar con seguridad la invasion de la enfermedad á que corresponde. Ademas, estas manchas suelen con frecuencia permanecer estacionarias... Se resisten á todos los tratamientos que se pueden dirigir contra ellas, y muchas veces se presentan *insensibles* é *hinchadas*.» (Alibert, *ob. cit.*, p. 575.) Schilling insiste mucho en estos cáracteres locales del primer periodo, y especialmente en la insensibilidad de las manchas y la alteracion del color del pelo, cuando estas estan situadas en la cabeza ó en las partes velludas: si las manchas son rogizas, los pelos toman este mismo color, pero si aquellas son palidas, estos se descoloran. (Gibert, *Trait. des malad. spec. de la peau*, p. 372; Paris, 1839.) Algunas veces el desarrollo de estas se

verifica de un modo muy rapido: precede un aparato febril poco intenso que consiste en los movimientos alternativos de frio y de calor, con rubicundez y palidez alternativas de la cara. En estos casos las manchas son á veces muy sensibles; pero por lo general esta sensibilidad no tarda en estinguirse, lo que constituye el desarrollo *por fluxion* de Heberden. En otros casos (desarrollo por congestion) que es el mas comun, el curso es lento y pogresivo, los enfermos disfrutan de la integridad de sus funciones, y apenas se observa alguna pesadez y malestar en los miembros. En algunos sugetos se encuentra tambien la flogedad y tendencia á la quietud, que son los caracteres á que Robinson, medico ingles, que ha observado la elefantiasis en la India, da mucha importancia.

Segundo periodo. «La enfermedad se manifiesta al instante por signos menos equívocos: la cara toma un color violado ó azulado, y muchas veces el tejido celular de la frente y de los pómulos empieza á engruesarse.... La piel se levanta, y pronto se advierte que estas elevaciones cutáneas toman un color cobrizo.» (Alibert, *ob. cit.*, p. 276.) La nariz se pone mas gruesa y cámbia tambien de color, sus ventanas se llenan de materia, las orejas adquieren mas espesor, las venas de la cara se dilatan, los párpados se hinchan y los ojos estan empañados y húmedos. La insensibilidad en las partes hinchadas se pronuncia mas ó se declara si todavia no habia sobrevenido. Desde entonces tambien los cabellos ó los pelos, cuyo color se habia alterado, empiezan á desprenderse y caer. Los labios se hipertrofian, la boca se llena de úlceras aftosas, las fosas nasales muchas veces irritadas y escoriadas se llenan de mucosidades catarrales que se concretan y cierran el paso al aire, el aliento es fétido y la voz tiene desde entonces un caracter notable de ronquera. Al mismo tiempo los enfermos tienen el genio mas incómodo, se asombran, les da á la vez vergüenza y horror verse en tal estado, y la laxitud y postracion son mucho mas marcadas que en el periodo anterior. En algunas ocasiones la enfermedad se detiene en tal estado y puede permanecer estacionaria por muchos años.

Tercer periodo. En este periodo se marca la forma tuberculosa con toda claridad. Las elevaciones redondeadas blandas y lívidas que se presentan, especialmente en la cara, son las que dan á la enfermedad su caracter particular. Estos tubérculos, cuyo volumen varía desde el de un guisante hasta el de una núez y aun mas, son de dos clases: los unos *dermoideos* redondos y circunscritos ofrecen una depresion central ocupada por una especie de produccion córnea que atraviesa todo el espesor del tubérculo; los otros son *sub-cutáneos* y estan formados por los puntos de infarto del tejido celular. «Como hemos dicho ya, la cara es el sitio principal de la elefantiasis, y las degradaciones que sufre á consecuencia de la tumefaccion tuberculosa de la frente, cejas, párpados, megillas, alas de la nariz, y labios, dan á la fisonomia la espresion horrorosa y terrible que los antiguos designaron con los nombres pintorescos de *leontiasis* y *satiriasis*; porque nadie duda que este último mas bien se aplica á la comparacion establecida entre la figura del leproso y la del sátiro que á la pretendida existencia del *líbido inexplebilis*, que la mayor parte de los escritores han admitido en la historia de los síntomas de la enfermedad.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 380.) Los ojos toman un color pálido, la conjuntiva se hincha como en el quemosis; la vision está turbada, se forman tumores en la bóveda del paladar, hay úlceras aftosas en esta cavidad que destruyen la úvula; la alteracion se estiende hasta la laringe, y la voz adquiere un caracter de ronquera mas pronunciado. «La nariz se pone cada vez mas deforme, sus aberturas se obliteran, los cartílagos se destruyen, los labios se endurecen y toman un color azul pálido como si se los hubiera macerado en vinagre, se gretean

cada vez mas, y esta disposicion se observa en el interior de la boca, la que exhala un hedor cadavérico. En fin, siempre con los mismos síntomas, pero con la diferencia que van en aumento.» (Alibert, *loco cit.*, p. 282.) Los sentidos se embotan, el tacto se altera de un modo singular, y ciertos enfermos sienten como un velo que cubre todos los objetos que tocan sin permitirles apreciar sus cualidades por medio del tacto.

En cuanto al *líbido inexplebilis*, este ardor venéreo insaciable de que tantos autores han hablado segun Areteo, y que propende á confirmar un hecho aislado citado por Vidal y Joannis, es un fenómeno que debe hacerse de la historia de la elefantiasis conforme á las siguientes observaciones. Adams que ha estudiado la enfermedad en la isla de la Madera, ha observado que cuando se manifestaba antes de la pubertad, los órganos genitales se detenian en su desarrollo y permanecian mudos en lo subcesivo, y que si la enfermedad se declaraba en la época de la pubertad generalmente los testículos y el pene se atrofiaban. Heberden, Ansley y Robinson han hecho iguales observaciones. Pallas en sus viages por Asia ha visto que cuando la lepra acometia á los tártaros, se separaban de sus mugeres. Alibert y Rayer han comprobado lo mismo en los enfermos que han observado; «y aun en otro enfermo que Biett tuvo en sus salas, habia falta completa de deseos venéreos, y en la autópsia se encontraron los tubérculos, el glande y el prepucio convertidos en un tejido lardáceo; los cuerpos cavernosos estaban exangües y sus tabiques fibrosos é hipertrofiados.» (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 352.)

Cuarto periodo. Los síntomas adquieren todavia mas intensidad, los tubérculos se ablandan, se ulceran, se cubren de costras negruzcas ó dan lugar á una supuracion abundante. «Estas úlceras son de un rojo súcio, sus bordes están elevados, duros, callosos, desiguales, de un color lívido y azulado, y la enorme supuracion que fluye se parece á la lavadura de la carne. Sin embargo, se asegura que esta supuracion, apesar de ser tan copiosa, alivia los dolores interiores que sufren ciertos individuos, y que no les impide ocuparse de sus negocios.» (Alibert, *ob. cit.*, p. 284.) Pero generalmente los enfermos se hallan en esta época sumergidos en un abatimiento y desesperacion profundos; sus fuerzas estan aniquiladas; toda la economia se demacra escesivamente; los dedos de las manos y de los pies se encorvan, las uñas se ponen rugosas, se caen ó forman una prominencia perecida á un gancho que sobresale fuera de las estremidades; las diferentes funciones de la economia rara vez se ejecutan bien; el apetito generalmente es nulo, pero en algunas ocasiones los enfermos se ven atormentados de una hambre canina y una sed inestinguible. Los sentidos, el oido y el gusto estan algunas veces abolidos, las úlceras pueden destruir la córnea produciendo la ceguera, y la voz se estingue. Hay casos en que los progresos de esta horrorosa enfermedad determinan un esfacelo que se apodera del miembro y particularmente de las estremidades que se desprenden, de tal modo, dice Alibert, «que los enfermos mueren por decirlo asi en detal; sus miembros se desprenden por colgajos; una caries terrible desune sus articulaciones y provoca la caida de los falanges, y los dientes son arrojados de sus alveolos.» (*Ob. cit.*, p. 284.) En fin, aniquilados por los progresos de este mal horrible, por la fiebre y una diarrea colicuativa que aumentan la gravedad de tantos padecimientos, los desgraciados enfermos acaban por sucumbir.

Anatomia patológica. *Estado de la piel.* En un caso en que Cazenave y Schedel reconocieron anatomicamente este órgano despues de algunos dias de maceracion, hallaron: «1º la epidermis engruesada; 2º debajo de ella una capa eminentemente vascular, como eréctil; 3º otra tercera capa dura, gruesa, solida, bronceada y que ofrecia muchos huecos

ocupados por grumos de un blanco amarillento ó incoloros, y fuera de ella un tejido celular grasiento y denso.» (*Ob. cit.*, p. 353.) En una autópsia de un leproso, Rayer se aseguró por la diseccion que el color bronceado de la piel no era debido á una materia colorante depositada en la superficie del cuerpo papilar, sino que el color del dermis estaba alterado en todo su espesor á consecuencia de las alteraciones que habia sufrido su estructura. La epidermis reblandecida se separaba en forma de pulpa en los puntos correspondientes á las arrugas. A la altura de los tubérculos la piel estaba hipertrofiada, y en diversos parages ofrecia pequeños reblandecimientos superficiales, &c. (*Art. cit.*, p. 57.) En otros casos las capas superficiales de la piel estan adelgazadas, secas y como apergaminadas.

Estado de las mucosas. «La conjuntiva está hinchada, la cornea adelgazada y ulcerada, el iris afectado de una irritacion sorda, á consecuencia de la cual la pupila se halla á veces obliterada por adherencia de sus bordes. La bóveda del paladar ofrece unos tubérculos reunidos en racimos cuya principal residencia parece ser los folículos mucosos desarrollados; se ve una alteracion análoga en la lengua, en la faringe y en la laringe cuyos pliegues mucosos estan engruesados, decolorados, tuberculosos y ulcerados; á veces las cuerdas vocales estan destruidas. La mucosa digestiva está tambien afectada, particularmente en los intestinos, porque es raro que el éstomago presente indicios de la enfermedad; pero los folículos de *Peyer* estan desarrollados, *tuberculosos* y ulcerados (aqui, tuberculoso está tomado en la acepcion especial del lenguage de los dermatólogos). A veces se encuentran cicatrices intestinales que son indicios de ulceras anteriores, cuya circunstancia se ha notado en la última autópsia hecha en el hospital de San Luis en un leproso que, en los últimos tiempos de su enfermedad, habia tenido muchos cólicos y diarreas rebeldes que hicieron sospechar la existencia de ulceras en los intestinos. Las glándulas del mesenterio estan infartadas, como lo ha observado Larrey en una autópsia de elefantiasis hecha con el mayor esmero.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 384.) En algunos casos se ha visto que el parenquima pulmonar contenia tuberculos (se trata del tuberculo tomado en sentido ordinario) en el estado de crudeza ó de reblandecimiento. Segun las investigaciones de diversos observadores, la mayor parte de las visceras y principalmente el higado ofrecen indicios de flegmasía crónica. Pero Cazenave y Schedel han visto las venas cavas y pulmonares y aun la membrana interna de la aorta de color pardo, y la sangre era fluida, pegajosa y de color de heces de vino. (*Ob. cit.*, p. 353.) Esta *alteracion de la sangre*, que existe durante la vida y *desde el principio de la lepra*, es un caracter especial en el que insiste mucho Schilling. Consiste en la falta de separacion completa de las serosas y del coagulo, el cual esta cubierto de una costra amarilla agrisada. En fin, en algunas ocasiones los huesos se han hallado esponjosos, reblandecidos y privados de la sustancia medular; y en efecto se comprende que una enfermedad tan grave y que ejerce sus deplorables efectos sobre casi todos los tejidos del cuerpo vivo, debe alterarlos profundamente.

Variedades. El curso de la lepra se ha dividido en dos especies segun que sobreviene repentinamente ó de un modo lento; de aqui las dos especies por *fluxion* y por *congestion* que admite Heberden y de las que hemos hablado anteriormente.

J. Robinson, á quien se deben interesantes observaciones sobre la enfermedad que nos ocupa, admite dos especies: 1º una es la *elefantiasis tuberculosa* tal como la acabamos de describir; 2.º otra la *elefantiasis anæsthetos* que esta caracterizada por unas chapas de color leonado, anchas, estensas, arrugadas, que ofrecen por caracter distintivo una *insensibilidad completa* acompañada de una descamacion furfuracea, y cuya terminacion

es la ulceracion y desprendimiento de las estremidades. Esta distincion acaba de confirmarse recientemente por las investigaciones del doctor Boek, medico noruego, que ha trasmitido á Gibert los materiales que este distinguido medico ha puesto en conocimiento de la Academia en la sesion del 2 de febrero de 1841. De 128 enfermos observados por Boek, los 87 presentaban la lepra tuberculosa y 41 la lepra anestética. Estas observaciones nos conducen á hablar de la *radezyge ó lepra noruega.* He aqui lo que dice un médico joven de mucho mérito que la observó en Tromsen, capital de la Noruega setentrional: «Esta enfermedad no es otra cosa que la elefantiasis de los Griegos con desprendimiento gradual y espontaneo de las estremidades: algunos enfermos habian perdido los dedos, los pies ó las manos; otros una mano ó un pie, y en fin, en una muger la pierna se separó del muslo. Al principio se presentan tubérculos violados al rededor de la articulacion, á los cuales siguen ulceras que destruyen poco á poco todos los tejidos y determinan una solucion de continuidad sin hemorragia ni supuracion. Las mucosas son el sitio de ulceras iguales, y los desgraciados enfermos padecen poco y mueren de marasmo. En la autópsia se encuentran constantemente tuberculos en los pulmones. No concibo como ciertos escritores han podido hallar analogía entre la radezyge y la sifilis. En primer lugar esta es casi desconocida en Noruega, mientras que la radezyge es muy frecuente en la clase pobre; y el mercurio que tan eficaz es contra las enfermedades venereas, no produce el menor alivio en la otra. Inutilmente se ha administrado bajo todas las formas, y la ciencia se ha visto precisada á confesar su impotencia respeto de un mal que no puede contener. He tratado de inquirir las causas de tan terrible enfermedad, y segun dicen los médicos del litoral de Noruega consisten en la miseria y en el uso del pescado que los pobres sepultan en tierra donde le dejan pudrirse antes de comerle.... En apoyo de esta opinion, que tambien es la suya, el médico de Tromsen, M. Finch, me ha citado un hecho notable: la lepra era desconocida en una parte de su distrito; pero habiendo sido arrojada una ballena á la costa por una tempestad, los desgraciados habitantes se alimentaron con ella por espacio de muchos meses, y al poco tiempo se presentaron varios casos de radezyge.» (Martins, *Carta sobre el viage á los países Articos*; *Rev. med.*, diciembre, 1838.) Por esta razon la descripcion de la radezyge debe colocarse en la historia de la lepra elefantiaca, como lo acabamos de hacer.

Diagnostico. El vacío que necesariamente debia resultar de unos mismos nombres dados á muchas enfermedades, ha debido producir mucha confusion en la historia de tres enfermedades bien distintas, la *elefantiasis de los Griegos* ó lepra tuberculosa, la *lepra vulgaris* y la *elefantiasis de los Arabes*; pero los caracteres de estas afecciones son muy distintos para que pueda quedar la menor duda en el ánimo de quien los haya visto una sola vez.

Las *manchas leprosas* no se pueden confundir con las efélides y la *pitiriasis versicolor* (*V.* esta palabra), de la que se diferencian por la falta de prurito, pero particularmente por su profunda insensibilidad ó los dolores agudos que determinan. Estos mismos caracteres las distinguen de las manchas sifilíticas que siempre son oscuras y nunca rojas, aun en el principio.

En cuanto á las sifílides, no se confundirán los tubérculos de la lepra que son blandos, redondos y como esponjosos al tacto, con los tuberculos duros, cobrizos, poco voluminosos y frecuentemente dispuestos en forma irregular que caracterizan la sífilis cutánea. Las úlceras venéreas se diferencian muy notablemente de las que se manifiestan en la elefantiasis, y por consiguiente no hay motivo alguno para confundirlas.

Pronóstico. «El pronóstico de la lepra tuberculosa es de los mas fatales: es-

ta enfermedad puede en realidad permanecer estacionaria por espacio de muchos años; algunas veces se ve que los tubérculos se inflaman y terminan por *resolucion* ó por *supuracion*, y algunas tentativas felices parece que podrian prometer la esperanza de un buen resultado combatiéndola en este periodo por los medios apropiados.... Pero á decir verdad el arte no posee hasta ahora ningun ejemplo bien comprobado de curacion de la elefantiasis de los Griegos.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 387.) Debemos añadir que los enfermos sucumben muchas veces con síntomas de una enteritis crónica.

Tratamiento. Inútiles son casi siempre los diversos medios que se emplean contra la elefantiasis, y esto por dos razones: en primer lugar porque los enfermos por lo general no se presentan sino despues de muchos años de padecer este mal y despues de haber ensayado infinitos remedios; entonces es cuando dejan el pais en que han sido atacados para venir á Europa con la esperanza de verse libres de él; en segundo lugar la elefantiasis de los Griegos que llega á un periodo avanzado, está frecuentemente, como hemos dicho, complicada con una irritacion de la membrana mucosa de las vias digestivas, que no permite recurrir á los medios enérgicos con que algunas veces se ha triunfado de esta cruel enfermedad.» (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 359.)

Muchos son los medios que se han propuesto para combatir la lepra tuberculosa que ha llegado á cierto grado. Así es que se han empleado interiormente los sudoríficos, tales como el guayaco, la china y la zarzaparrilla. Robinson y Ansley han elogiado mucho el *asclepias gigantea* que está considerada por los médicos indios como un verdadero específico; sin embargo Robinson confiesa que el uso de esta planta ha fallado en muchas ocasiones que la ha usado contra la lepra tuberculosa, y la considera como mas ventajosa en la lepra anestética.. Th. Heberden asegura haber curado en la isla de la Madera á un leproso que tenia la cara horriblemente desfigurada, con un electuario cuya base era la quina, uniendo á este medio interno algunas fricciones

«Los tubérculos y las manchas se pueden destruir por medio de la cauterizacion cuando son poco numerosos; pero por lo regular tardan poco en desarrollarse muchos tubérculos en otros puntos. Se ha intentado conseguir la resolucion de estos pequeños tumores por medio de los chorros sulfurosos, de vapor ó de agua de mar, fricciones amoniacales, &c., pero todas estas diferentes tentativas solo han dado resultados muy equívocos. Los baños que recomiendan algunos autores, los reprueban Wallesiu y Cassan. Robinson ha recomendado la aplicacion de los vejigatorios sobre las placas insensibles de la elefantiasis anoesthetos. Tambien se ha empleado con alguna utilidad el deuto-cloruro de mercurio al interior y las fricciones mercuriales. Las preparaciones arsenicales se han ponderado mucho para obtener la resolucion de los tubérculos de la elefantiasis, y se han empleado en diferentes formas y dosis. (Robinson, Horacio Haymon y Wilson.) El resultado que estas tentativas han tenido en algunas ocasiones, ha sido aumentarse la fiebre y los enfermos aniquilarse y sucumbir. En dos enfermos que observó Raisin con particular cuidado, las píldoras asiáticas empleadas momentáneamente, se suspendieron al poco tiempo á causa de la irritacion de la membrana gastro-intestinal que habian provocado, sin que se hubiese mitigado ningun síntoma del mal contra el que se dirigieron.» (Rayer, *art. cit.*, p. 64.)

Biett parece que ha sacado algun fruto de las preparaciones yoduradas, tanto al esterior como al interior. Las pomadas de yodo parecen sobre todo útiles cuando los tubérculos están limitados á una region circunscrita, como por ejemplo las orejas ó la nariz. En 1834 presentó Alibert en su clínica, y nosotros le vimos, á un jóven natural de las Antillas que ata-

cado poco tiempo hacía de la lepra tuberculosa en un grado muy avanzado, estaba entonces casi curado completamente, cuyo resultado fue debido al uso del hidroclorato de oro empleado en fricciones debajo de la lengua y en dosis de una duodécima parte de grano.

En cuanto al conjunto de los medios terapéuticos, no podemos hacer mejor cosa que dar aqui un resumen del tratamiento propuesto por Schilling en su primera disertacion latina, y cuya traduccion ha consignado estensamente M. Gibert en su obra.

El primer cuidado del médico debe ser exhortar al enfermo á la paciencia, y manifestarle sin contemplacion el peligro á que se espone si se separa del régimen que le haya prescrito. Este régimen debe arreglarse de modo que por espacio de tres meses consecutivos el enfermo se abstenga de toda clase de carnes y pescados, consistiendo ùnicamente su alimento en pan, legumbres y caldo preparado con buena carne. Se le administrarán laxantes suaves y lavativas emolientes á fin de mantener siempre libre el vientre, y jamas se recurrirá á los mercuriales. Si hubiese plétora se hará una sangria copiosa.

Preparado asi el enfermo, es preciso atender al principal objeto de la medicacion, que consiste en restituir á la piel su flexibilidad y su traspiracion. El mejor medio para obtener este resultado es el uso de los baños tibios *emolientes*; pero cuando el mal ha llegado á un periodo adelantado, es preciso tomar precauciones, porque entonces los baños determinan las palpitaciones y sufocacion. En tales casos se hará que el enfermo no tome al principio mas que dos baños por semana, debiendo ser tan solo de diez á quince minutos cada uno, y graduandolos de modo que llegue á tomar dos baños por dia, uno por la mañana y otro por la tarde. Despues de cada baño conviene que el enfermo se meta en la cama, con el fin de conservar todo el tiempo posible el sudor. Tambien es muy útil el ejercicio para restablecer la traspiracion, y con el fin, dice Schilling, de diluir la sangre y preparar las vias á secreciones saludables, se administrarán al enfermo en grande abundancia bebidas emolientes de cebada y de avena, y despues aromáticas de yedra terrestre ó de verónica, haciéndolas laxantes, si hay necesidad, con el ruibarbo y el sen. Despues que se ha continuado con las tisanas por espacio de mes y medio en dosis de ocho libras por dia, se pasa á los sudoríficos y á los resolutivos, tales como la zarzaparrilla, el sasafras, el enebro, el cardo santo, &c. El alimento debe continuar siendo vegetal, concediendo alguna vez huevos y un poco de vino; se cuidará de hacer una pequeña sangría de tiempo en tiempo, con el fin de asegurarse por el estado de la sangre de los progresos de la curacion. Schilling tiene muy poca confianza en el tratamiento esterno, proscribe severamente las preparaciones mercuriales, y apenas permite se curen las úlceras con el ungüento de estoraque.

Generalmente sucede que del sesto al sétimo mes las costras y las callosidades se ablandan, y despues se desprenden y caen. Despues que se ha desprendido la piel callosa, se ve aparecer una piel nueva y tan tierna que escede en lo flexible y ténue á la de un niño recien-nacido, de lo que resulta el entorpecimiento en los movimientos y el dolor al menor roce. No deberá cesar aqui el tratamiento, porque la cura debe durar un año entero, y al fin de él, si el enfermo estuviese muy debilitado y hubiese sudores abundantes, se emplearán fumigaciones arómaticas ó balsámicas, &c. La curacion se habrá completado cuando hayan desaparecido las nudosidades y los tubérculos, y la sangre estraida de la vena ofrezca la conveniente separacion de un líquido seroso bien trasparente y un coágulo de buen color. (Gibert, *ob. cit.*, p. 293 y 297.) A este régimen que creemos perfectamente conveniente, se puede añadir el uso de las preparaciones de yodo ó de oro, que, como hemos

dicho, han dado ya buenos resultados á Biett y Alibert.

En fin, para concluir todo lo que es relativo á la terapeutica, observaremos que el cambio de clima y la habitacion en una zona templada son las condiciones mas favorables al tratamiento; que el uso de la leche de una nodriza sana puede neutralizar en los niños la predisposicion hereditaria, &c.

LEPRA VULGAR. (*V* Soriasis.)

LETARGO. (*V.* Soporosas [enfermedades].)

LEUCOMA. (*V.* Córnea.)

LEUCORREA (de λευκὸς, blanco y ρέω, fluir), flujo mucoso por las partes genitales de la muger, llamado *flujo blanco* y vulgarmente *flores blancas*, producto de la secrecion preternatural de la mucosa que tapiza la vagina, el cuello y la cavidad del útero, y algunas veces tambien la de las trompas.

«La materia que la muger arroja en esta afeccion no siempre es blanca como pudiera suponerse por el nombre que tiene de muy antiguo, pues unas veces es como la clara de huevo, otras de un blanco de leche, muchas amarillenta, mas ó menos verde, y á veces rojiza ó de un color ligeramente negro. Tambien varía en cuanto á su consistencia: á veces es serosa y abundante; lo mas comun es que se presente como la clara de un huevo que ha sufrido un principio de coccion: suele tener el aspecto de crema; á veces sale en grandes copos y mucosidades espesas, abundantes y como caseosas; hay ocasiones en que se parece á un verdadero pus; y en cuanto á su olor, unas veces es muy fétido y otras nulo. En fin, este líquido es por lo comun inocente y sin ninguna propiedad estimulante ni contagiosa, al paso que en ciertos casos de virus sifilítico, de una metastasis herpética, de una inflamacion muy aguda ó de cualesquiera otras circunstancias que pudieran tenerse todavia por menos graves, adquiere mas ó menos acritud, escita ardor de orina, enciende y escoria hasta la piel que rodea á las partes sexuales, lo mismo que en ciertas oftalmías suelen las lágrimas irritar los párpados y aun los carrillos por donde corren.» (Lagneau, *Dict. de med.*, *ó repert. gen.*, t. 18, p. 23 y sig.)

Etiologia y diagnóstico. Si consideramos la leucorrea bajo el punto de vista de las circunstancias en que se desarrolla, puede dividirse en *constitucional* (adquirida ó hereditaria), que afecta á las personas débiles, linfáticas, y depende de causas cuya accion se ha prolongado por mucho tiempo; por *irritacion local* cuando la determina un estímulo directo, tal como un cuerpo estraño, las inyecciones irritantes, la masturbacion, el coito, la preñez, un parto laborioso y el uso de los braserillos; *simpática*, como cuando es debida á una gastritis ó gastro-enteritis crónica, á la denticion en las niñas y á las afecciones morales tristes en las adultas; *por ingestion de sustancias emenagogas activas ó de ciertos alimentos*, por el uso de ciertas aguas, de la cerveza nueva, de fruta sin madurar y del té, pero particularmente del cafe con leche; *metastática* ó *supletoria*, la que depende de la retropulsion de una flegmasía cutánea, de la supresion de los menstruos, loquios, secrecion de la la leche, de una úlcera ó de un exutorio; la que se manifiesta despues de disminuirse ó suprimirse la traspiracion cutánea ocasionada por falta de ejercicio, la impresion de un aire frio y húmedo, el habitar en sitios bajos, súcios ó de poca luz, como sucede en casi todas las grandes poblaciones. (*V.* C. Lachaise, *Topog. de Paris*, p. 292); *crítica*, que es bastante frecuente al fin de las flegmasías agudas ó de cualquiera otra enfermedad cuya terminacion favorable indica, y en fin *leucorrea sifilítica*, que es la que no reconoce mas causa que el virus venéreo y sucede unas veces á una afeccion primitiva, y otras, aunque no tantas, á una sífilis inveterada y constitucional.

Por lo espuesto se comprendera sin dificultad lo mucho que interesa en la práctica distinguir estas diversas especies

de leucorrea unas de otras, y no confundir por ejemplo esta última con el simple flujo ocasionado por una irritacion local puramente mecánica. Asi pues, para establecer el diagnóstico, ó mejor el verdadero caracter de esta afeccion, es preciso reunir los datos mas precisos, y si pareciesen sospechosos ó insuficientes recurrir al tacto y aun al reconocimiento con el *speculum uteri*. Este último medio es el mejor para poder distinguir la leucorrea propiamente dicha, de los flujos que solo son síntomas de una lesion organica del útero, y que por otra parte se conocen por su color rojizo y su fetidez, por los dolores lumbares y en las ingles y por un peso no comun en el recto.

Ademas de las diferencias etiológicas que pueden presentar las especies de leucorrea que hemos establecido y de sus diversos grados, «para acomodar mejor á la práctica las consideraciones diferentes y muchas veces casi opuestas que se deducen de estos varios grados, reconoceremos aqui dos formas principales de la enfermedad, la sub-aguda, esténica ó activa, y la crónica, hiperstónica ó pasiva.

«La primera, ademas de los síntomas verdaderamente inflamatorios presenta en algunas ocasiones un movimiento febril. En el hipogastrio y region del sacro hay una sensacion dolorosa que se propaga á los lomos é ingles, ocupando la region central de la pelvis un calor con prurito que algunas veces se estiende á la vulva y á la vagina, en cuyo caso la emision de la orina va acompañada de escozor; el tacto y aun la vista descubren la rubicundez, la hinchazon y la sensibilidad que existe en estas partes. Introduciendo el dedo hasta el hocico de tenca, se observa que está mas grueso, blando, abierto, sensible y húmedo que en el estado natural. Despues de estos primeros fenómenos de escitacion morbosa del útero, se presenta inmediatamente el flujo, que primero es seroso ó sanguinolento, y que no tarda en hacerse espeso, amarillo ó amarillento y aun verdoso, unas veces viscoso y otras fluido y puriforme. Despues suele ser lactescente ó viscoso y trasparente, en cuyo caso se disipa casi del todo el estado inflamatorio, lo que sucede á los 36 ó 40 dias segun Pinel y Blatin. (*Du catharre uterin*, &c., un vol. en 8.º, año 1801.) Hemos visto muchas veces ceder este estado sub-agudo antes del tiempo indicado para hacerse crónico; pero en este caso las exacerbaciones son muy fáciles. (Duges, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 11, p. 68.) A esta clase pertenecen las leucorreas que hemos llamado *por irritacion local*, *supletorias*, *por ingestion de sustancias alimenticias* (ú otras) *estimulantes*, *sifilíticas*, &c.

La leucorrea crónica ó pasiva sucede á veces al estado precedente, pero es mas frecuente que empiece sin anunciarse por ninguna irritacion, y aun puede existir primitivamente en las mugeres linfáticas, principalmente en tiempo frio y en sitios húmedos; por pertenecer al órden de la que hemos llamado *constitucional*, acompaña muchas veces á la clorosis, á la amenorrea, y afecta con mucha frecuencia á las mugeres debilitadas por muchos partos y por escesos venéreos, sobre todo cuando entran en la edad avanzada, en cuyo caso su curso es muy irregular y la duracion ilimitada. El flujo por lo comun es continuo, pero á veces guarda intermitencia, variando en calidad y cantidad por cualquiera esceso ó error en el régimen, &c.

«Uno de los primeros efectos de esta especie de flujo uterino se siente simpáticamente en el estómago, por cuya razon las enfermas sufren tracciones habituales y proporcionadas á la cantidad de la pérdida ó mas bien á la suma de escitacion que produce esta misma pérdida, y á veces hay tambien náuseas y vómitos. Una vez desarregladas las funciones digestivas, se pierde ó deprava el apetito y la nutricion se hace imperfectamente, de lo que resulta la debilidad en los miembros, pereza, palidez,

abotagamiento de la cara que algunas veces se cubre de pequeñas pústulas blancas, cierta languidez en las miradas, demacracion general, edema de las estremidades abdominales, disgusto para los placeres, repugnancia al acto de la venus, y muchas veces una profunda melancolía como la que se observa con tanta frecuencia en casi todas las afecciones del abdomen. La mucosa que reviste los órganos de la generacion se halla hinchada, pálida y como macerada; el orificio del utero esta bajo y entreabierto; la cabeza frecuentemente pesada y dolorosa; hay desvanecimientos, síncopes y á veces accidentes histéricos; el menor ejercicio fatiga; el pulso es pequeño y lento y la traspiracion cutánea casi nula; la enferma se manifiesta muy sensible al frio, y casi siempre cree sentir su impresion aun en tiempo de calor.» (Lagneau, *loco cit.*, p. 36 y 37.)

Al principio de este articulo hemos dicho que la leucorrea no es, en el mayor número de casos, sino el producto de la irritacion mas ó menos inflamatoria de la membrana mucosa que tapiza la vagina, el útero y las trompas, lo que se comprueba examinando atentamente estas partes por medio del especulo bivalve. Sin embargo, hay flujos que tienen su asiento en la vulva, y que consisten en la secrecion preternatural de los folículos que encierra la membrana mucosa genito-urinaria con que se halla tapizado el esterior de los órganos á que pertenece. Robert, cirujano del hospital Beaujon, acaba de llamar la atencion de los practicos sobre la frecuencia y tenacidad de los flujos de la vulva. (*V.* los *Boletines de la Academia real de med.* de 1840)

Cualquiera que sea la forma que afecte la leucorrea, constituye generalmente una enfermedad larga é incomoda que puede acarrear consecuencias mas ó menos fatales, segun la naturaleza de la causa que la produce, y segun su antigüedad, estado de simplicidad ó complicacion, edad, temperamento y género de vida de la enferma. Por lo regular es tanto mas grave cuanto es mas antigua y está sostenida por una alteracion profunda de la constitucion, de la profesion y de la costumbre, siendo tanto mas dificil de curar cuanto la muger tenga un temperamento mas linfático, se halle mas débil y en edad mas avanzada. Sin embargo, hay casos en que desaparece por si misma, como se observa en algunas jovenes cuando llegan á la pubertad, y en otras á los primeros dias de la union sexual, al primer embarazo, ó cuando mas al primer parto.

Tratamiento profiláctico. El hecho de no padecer las mugeres del campo la enfermedad que nos ocupa, es suficiente prueba de que los verdaderos medios de precaver su desarrollo consisten en la estricta observancia de las reglas higiénicas. Su escesiva frecuencia entre las mugeres de alto rango demuestra igualmente que si el habitar en sitios bajos, húmedos y sombrios, el alimento de mala calidad, la inmundicia, los escesos y el uso de los braserillos son sus causas mas comunes, la ociosidad, la indolencia, las vigilias prolongadas, la escitacion de las pasiones, los goces deseados, y en una palabra la vida sensual producen con frecuencia el mismo resultado.

De aqui se deduce claramente la necesidad de dar á las jovenes, y particularmente á aquellas en que por su constitucion particular ó por la salud de sus padres hubiese motivo á temer una predisposicion á la leucorrea, la educacion fisica y moral que las preserve de ella. Asi pues, el criarlas en el campo y en parages secos, bien ventilados, en habitaciones sanas y espuestas al levante ó medio dia, y el facilitar el desarrollo de su constitucion por medio de ejercicios al aire libre, que sean proporcionados á sus fuerzas, son la base de los medios que reclama la fisica; en cuanto á la parte moral, es preciso evitar, particularmente cuando se aproximan á la pubertad, todo cuanto pueda dispertar en ellas deseos precoces, entristecerlas ó sobre-escitar su sistema nervioso.

«Las mugeres casadas se pueden pre-

servar mas facilmente del flujo blanco cuanto mas se aproximen á este género de vida, siempre que no se oponga á sus deberes domesticos ó á las exigencias de la sociedad. Cuando la salud se deteriora á pesar de todos los cuidados indicados, y hay motivos para temer la aparicion de este flujo, es preciso tratar de evitarlo prescribiendo algunos tónicos, tales como la quina, centaura, agenjo, genciana, preparaciones de hierro, vinos amargos, baños frios, particularmente los de mar, baños, lociones y fricciones aromaticas, recomendando el uso de la franela sobre la piel, comer por principal alimento carnes asadas ó esparrilladas y beber vino tinto añejo, prohibiendo severamente los alimentos farinaceos é indigestos, la cerveza, el café y té con leche, el esceso en las frutas acuosas, &c.» (Lagneau, *loco cit.*, p. 38 y 39.)

Tratamiento curativo. Este tratamiento debe variar necesariamente segun que la afeccion sea aguda ó pasiva; esto quiere decir que hay dos clases de medios que cada uno de ellos tiene su aplicacion, exigiendo por consiguiente que se los examine por separado.

1.º Cuando el catarro utero-vaginal es simple, reciente y poco intenso, rara vez ofrece peligro, y sin temor se puede abandonar su curso á la naturaleza, ayudándola con la quietud, algunos baños y bebidas diluyentes. Rayer que ha estudiado esta enfermedad en las jóvenes, no aconseja otros medios y la esperiencia prueba que suelen bastar para las adultas. Pero si la flegmasía es mas violenta, y si hay dolores agudos mas arriba ó mas abajo del pubis, disuria, fiebre, &c., es preciso echar mano de los antiflogísticos mas eficaces, como las sanguijuelas en la vulva, vagina, ano é inglés, y aun hacer una sangria del brazo.

Sin embargo, en casos no tan pronunciados es necesario contentarse con los baños generales, los de asiento, las fumigaciones y lociones emolientes, bebidas mucilaginosas, emulsiones nitradas, inyecciones emolientes, opiadas, y lavativas de la misma clase. Estos medios deben ademas ser secundados por algunos otros que se consideren necesarios por el conocimiento preciso de la causa del mal, y para no citar mas que un ejemplo diremos, que cuando se haya sabido que la afeccion fue originada por la presencia de un cuerpo estraño, lo primero que hay que hacer es estraerle, y si se desarrolla por la influencia de un herpe ó de un exutorio suprimido, se aplicarán cataplasmas escitantes ó sinapismos en el sitio que ocupó este herpe ó exutorio. En estos casos nunca están indicados los purgantes derivativos, los astringentes locales ni los tónicos, y el olvido de este precepto ha producido algunas veces graves accidentes.

2.º Es fácil concebir que el tratamiento de la leucorrea, cuando ha pasado al estado crónico, debe presentar dificultades que no hay en el agudo, porque estando la mayor parte de las funciones casi siempre alteradas mas ó menos en esta afeccion, solo con medios constantes metódicos y propios para modificar, por decirlo asi, toda la economía, es como puede esperarse la curacion. La dificultad de distinguir bien la leucorrea crónica de la que depende todavia de una causa activa, y en el primer caso el determinar si es constitucional ó simplemente local, forma tambien en la práctica un escollo que es preciso evitar, y del cual no siempre es fácil precaverse suficientemente por los datos que suministra la enferma. Lagneau (*loc. cit.*) refiere ejemplos que prueban lo funesto que puede ser cualquiera error cometido sobre este punto. Sea como quiera, el tratamiento de la leucorrea crónica puede dividirse en general y local, segun que el objeto sea contener el deterioro general de la economía, ó que se dirija directamente á las partes en que se verifica el flujo.

Lo que constituye el tratamiento general y que sin los recursos higienicos no seria mas que un débil auxilio, consis-

te en administrar á la enferma las sustancias llamadas *amargas*, como la quina, genciana, agenjo y centaura en infusion vinosa ó alcoólica, en polvo ó en estracto; los *aromáticos*, tales como las bayas de enebro, la melisa, artemisa, sauco, romero, la corteza de naranja en infusion acuosa, y en fin las *aguas minerales*, como las de Passy, de Vichy, de Coutrexeville, de Pougues, de Spa, &c. Trousseau y Bonnet (*Arch. gen. de med.*, 1832, t. 29 y 39) precouizan las preparaciones ferruginosas, y entre ellas los diversos compuestos de lactato de hierro que tantas curaciones ha producido en estos últimos tiempos. (*V.* HIERRO.) Cuando el flujo es muy abundante se pueden asociar á estos medios algunas sustancias de las que la esperiencia ha demostrado ser propias para disminuir el flujo mucoso de las vias genito-urinarias, como los bálsamos de copaiva, de Tolú, del Perú, el estracto de ratania, la infusion de yemas de abeto, y aun el cornezuelo con que el doctor Bazzoni (*Trans. med.*, t. 3, 1824) dice haber conseguido buenos resultados.

Solo cuando se hace uso de estos medicamentos por mucho tiempo para mejorar sensiblemente la constitucion general, y particularmente cuando ya ha desaparecido todo signo de irritacion local, es cuando se pueden aplicar directamente á las partes afectadas las sustancias que hemos enumerado en lociones é inyecciones. Si el flujo es tenaz se puede tambien añadir el sulfato de zinc, el acetato de plomo, el agua aluminosa, el cloruro de óxido de sodio, y aun el nitrato de plata en dosis de medio grano por onza de agua. Gimelle cita igualmente (*Journ. univ. des sc. med.*, t. 25, 1832) casos en que las inyecciones yoduradas han producido escelentes resultados. Ricord aconseja que en muchos casos no se empleen las lociones é inyecciones que generalmente hacen que penetren poco los medicamentos, y quiere que en su lugar se apliquen tapones de hilas convenientemente impregnados, introduciendolos en las partes mas profundas de la vagina con el speculum.

En algunas circunstancias se favorece la accion de los recursos que acabamos de enumerar con un tratamiento derivativo, es decir con los purgantes, diaforéticos, diuréticos y los exutorios cutáneos. Este ultimo medio está imperiosamente reclamado en algunas ocasiones en que hay motivo para temer una repercusion, porque aunque es cierto que diariamente se consigue contener sin dificultad ni consecuencias desagradables las leucorreas pasivas por medio de las inyecciones con el acetato de plomo &c., sin embargo, un flujo habitual, antiguo y copioso, no se podiá suprimir sin inconvenientes, si antes no se le sustituye con un exutorio en el muslo ó en la pierna.» (Duges, *loc. cit.*, p. 76.) Los vestidos de lana sobre la piel y que pocas mugeres afectadas de leucorrea deben dejar de usar, obran igualmente como unos derivativos. En fin, en la especie de leucorrea que, como tenemos dicho segun M. Robert, reside en los folículos de la vulva, el poner al descubierto estos y cauterizarlos con un cilindro de nitrato de plata, es, segun este práctico, el unico tratamiento de que se puede esperar la curacion.

LICOPODIO. Se conoce en materia médica con el nombre de *licopodio*, y tambien con el nombre de *azufre vegetal*, un polvo sumamente fino, muy ligero, de color amarillo claro, sin sabor ni olor, y que se inflama con la rapidez de la pólvora cuando se echa sobre un cuerpo encendido. Se halla en las cápsulas que se consideran como órganos de la fructificacion de diversas especies de *licopodium*, y en particular del *L. clavatum*, planta de la familia de las licopodiáceas y de la criptogamia de Linneo. Esta especie crece en los bosques algo montuosos de Europa. (A. Richard, *Dict. des drog.*, tom. 3, pag 390.)

La analisis de esta sustáncia, hecha por Cadet de Gasicourt, ha dado un aceite graso, mucílago, cera, azucar, una

materia colorante estractiva, alumina y hierro. Es notable que no contiene cal, ni potasa, y que por la torrefaccion produce ácido gálico. (*Dict. de scienc. med.*, tom. 29. pag. 248)

Este polvo se emplea para secar las escoriaciones de las personas gruesas y de los niños, á consecuencia de roces muy prolongados ó producidos por el contacto de líquidos acres; se espolvorean estas partes, y absorviendo la humedad que contienen, produce la curacion. Helwich, segun Murray, ha estendido este uso á las úlceras serpiginosas. (*Apparat medicam.* tom. 5, pag. 489.) En Polonia, se echa sobre los cabellos en la plica. El licopodio se ha dado interiormente en cocimiento contra el reumatismo, la retencion de orina, la nefritis y la epilepsía; se tiene por antiespasmódico, util en las enfermedades del pulmon. En la pequeña Rusia se aconseja contra la rábia, asi como en Hungria y en Galitcia, segun Martins. (*Bull. des cienc. med.* Ferussac, tom. 21, pag. 430.) Se ha atribuido á esta planta una accion emética que no está bien probada, y se ha pretendido que en los Alpes se usaba á la dosis de 30 granos, en polvo, como emético, pero se necesitan nuevos esperimentos para comprobar esta asercion. En este último caso se emplea la planta y no el polvo, duplicando la dosis cuando se prescribe en cocimiento. (Merat y Delens *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, tom. 4, pag 166.)

Se usa en farmacia para rodar las píldoras, y para conservar por mucho tiempo las que son susceptibles de aglutinarse entre si ó de secarse pronto despues de su preparacion.

LIGADURA, hilo ó cordonete por medio del cual se ata un vaso ó un tumor. Tambien se da este nombre á la operacion que consiste en aplicar este medio; pero en el presente artículo solo consideraremos la ligadura relativamente á la hemostasia. (*V.* esta palabra) «Se puede establecer como regla en cirugia que siempre que una arteria gruesa se halle interesada, no se debe emplear ninguna aplicacion estíptica, sino recurrir inmediatamente á la ligadura como el medio mas sencillo y seguro cuando se emplea como se debe.» (S. Cooper, *Dict. de chir.*, t. 1, p. 583. edic. de Paris.)

§ I. Variedades. 1.º *Mediata.* Se llama mediata la ligadura que al mismo tiempo abraza la arteria y una porcion mas ó menos considerable de las partes adyacentes. Esta clase de ligadura está generalmente proscrita en el dia, particularmente cuando comprende los nervios al mismo tiempo que la arteria. Las partes blandas que rodean la arteria resultan al momento cortadas por el asa del hilo, y en el mismo instante deja la arteria de estar comprimida de un modo conveniente. Ademas de que la estrangulacion de los nervios puede determinar accidentes, tales como dolores agudos, convulsiones, paralisis, &c.; sin embargo, algunos cirujanos italianos todavia admiten la ligadura mediata en algunos casos escepcionales. Un hombre que acababa de recibir una herida en el muslo en medio del campo, iba á espisar de hemorragia de la arteria crural; el profesor Santoro que iba de paso y se encontró con este suceso sin tener á su disposicion mas instrumentos que una aguja salmera y un pedazo de bramante, aplicó una ligadura en masa rozando el femur con la aguja y el hilo y poniendo algunas compresas sobre el sitio de los nudos; de este modo se pudo enviar el herido al pueblo, donde se le aplicó la ligadura inmediata. Iguales casos pueden presentarse en el campo de batalla donde no siempre se tienen torniquetes y otros instrumentos convenientes. Una muger se hallaba á la muerte por una hemorragia procedente de la rotura de un aneurisma del brazo, el cual estaba sumamenne hinchado, edematoso y dolorido; no podia sufrir el torniquete, la ligadura era impracticable en el momento en los tejidos enfermos, y por otra parte no se podia perder un momento. El profesor Petrunti practicó una ligadura en masa provisional rozando el hú-

mero hácia el medio con una aguja larga y una cinta de hilo, con lo que la sangre se detuvo. A medida que el hilo cortaba los tejidos de la profundidad hácia la superficie, se le apretaba nuevamente. De este modo llegó al sesto dia, y los tejidos comprendidos en la ligadura estaban cortados en sus dos terceras partes; pero todavia este hilo se hallaba distante de los nervios principales y de las venas. Entonces fue cuando Petrunti aflojó la ligadura, y despues de asegurarse de que ya no fluia sangre la retiró como un sedal. La enferma quedó curada sin sufrir ninguna otra operacion. En un caso de aneurisma poplíteo, la ligadura de la femoral hecha del modo ordinario falló por dos veces, porque probablemente la arteria estaba afectada y dió lugar á hemorragias, hasta que por último se practicó la ligadura en masa y el enfermo curó. No pretendemos deducir de estos hechos que la ligadura mediata deba preferirse, pero creemos que no debe despreciarse completamente, como se hace por lo general.

Esta misma era la opinion de J. Hunter. «Los espasmos, dice, y las convulsiones que se observan despues de las operaciones, se han atribuido á la constriccion del nervio comprendido en la ligadura de la arteria; pero esta asercion no parece exacta, porque los síntomas en cuestion no se manifiestan mas que en ciertas constituciones, y es mas comun ver que los enfermos se curan sin ningun síntoma funesto despues de hacerles la ligadura que por ningun otro medio. He ligado con todo conocimiento en algunas ocasiones los nervios juntamente con la arteria, principalmente con la radial, en las amputaciones del antebrazo, y jamas he visto ningun resultado funesto.» (*OEuvres chirurg.*, t. 1, p. 600, edic. de Paris.) Mas adelante añade Hunter: «Hay dos modos de hacer la ligadura, uno con la aguja y el otro con el tenáculo, pero este último solo es admisible en ciertas circunstancias, y la aguja por el contrario se puede emplear en casi todos los casos. Contra el uso de la aguja se arguye, que de este modo se comprenden en la ligadura las partes inmediatas; pero esto es absolutamente necesario en las personas de mucha edad cuyas arterias han perdido su elasticidad. Una arteria situada en el espesor de un músculo debe cogerse con la aguja, y el tenáculo solamente debe emplearse cuando se trata de arterias sanas y cuando estas se hallan situadas en los intérvalos de los músculos. Si la arteria está situada en la sustancia muscular, el tenáculo comprenderá mayor porcion de tejido inmediato que la aguja y la ligadura no será tan segura. Creo que la ligadura debe ser mas ancha que ló que generalmente se acostumbra. No es fácil determinar el grado de constriccion que conviene; pero la ligadura debe ser tanto mas apretada cuanto mas considerable sea el volumen de las partes comprendidas en el lazo. La fuerza que hay que emplear cuando estas partes son voluminosas, verificaria la seccion completa de la arteria si se comprendiese sola, y sobre este punto, asi como por la cantidad, nos debemos atener al volumen, consistencia y redondez de la arteria. El mismo Pelletan que era partidario de la ligadura inmediata, no desaprobaba completamente para ciertos casos la ligadura mediata.

»Cuando la ligadura se quiere hacer inmediatamente, dice, se coge la arteria con unas pinzas de disecar, terminadas por una linea trasversal en lugar de la punta que generalmente tienen. Se pasa al rededor de la arteria un hilo bien encerado, doble, triple ó cuadruple, segun el volúmen é impotencia del vaso que hay que ligar, se hace un nudo sencillo y otro encima del primero, y el que ha cogido la arteria no la suelta hasta que la ligadura está hecha. Este procedimiento operatorio solo es aplicable á las arterias que corresponden á un muñon ó cuya continuidad está totalmente interrumpida. Cuando la arteria que hay que ligar conserva su continuidad en todo ó en parte, se hace uso de una aguja corva provista de un hilo; se

la pasa por debajo de la arteria cuidando no abrazar las partes circunvecinas, y luego que el hilo ha pasado se hacen los dos nudos como en el primer caso. Cuando hay una herida en la arteria, se tratará de buscarla para introducir un estilete que sirve para levantar el tubo arterial y facilita el paso de la aguja sin abrazar las partes que acompañan al vaso. Estas precauciones estan indicadas para evitar ligar los nervios con la arteria y aun los cuerpos carnosos, como sucede en la ligadura mediata. Esta ultima se practica pasando una aguja corva al rededor de las partes que rodean la arteria, lo que se hace en dos tiempos, y despues se concluye con dos nudos como en la ligadura inmediata. A este método de ligar los vasos se han atribuido todos los inconvenientes que se han observado, tales como el dolor, el espasmo, las convulsiones, el tétano, las supuraciones abundantes y las retracciones estraordinarias de los mùsculos, accidentes todos que algunas veces tienen lugar á consecuencia de las amputaciones ó de cualquiera otra grave operacion, pero que es injusto atribuirlos á la ligadura mediata. Estoy de acuerdo con todos los prácticos que aseguran que esta ligadura no determina ninguna de las consecuencias funestas que se la atribuyen. La he vísto aplicar en el Hotel-Dieu por espacio de 12 años en mi juventud, y yo mismo me he visto precisado muchas veces á hacer uso de ella sin que jamas haya observado el menor inconveniente.... Error seria deducír de esta discusion el que nosotros preferiamos la ligadura mediata á la inmediata; antes al contrario, aconsejamos ligar las arterias aisladas siempre que sea posible; pero queremos una seguridad legitima en los casos que sea indispensable abrazar con la arteria una porcion mayor ó menor de las partes inmediatas. En efecto, las arterias sufren algunas veces una retraccion tan considerable que se pierden de vista en el espesor de las carnes, ó bien la sangre sale con tanta fuerza de la profundidad de una parte, que llega á verse el vaso que la da salida; ó en fin hay tal derrame sanguineo en el tejido celular que no se distingue ninguna parte orgánica. Todos estos casos exigen que se comprenda mas bien mas que menos porcion de las partes inmediatas, para que se pueda tener una seguridad de que no se ha dejado de comprender la arteria, ó para no esponerse á atravesar las paredes con la aguja. En casos semejantes es cuando hemos ligado y visto ligar impunemente grandes troncos nerviosos, porciones musculares y una gran parte del tejido celular en cuyo centro debia hallarse la arteria necesariamente.» (*Cliniq. chir.*, t. 2, p. 296.)

2º *Inmediata.* Se llama *inmediata* la ligadura que abraza unicamente la arteria, y es la que generalmente se practica con mas ó menos exactitud. Cuando se trata de arterias voluminosas, todas las precauciones son pocas para aislar con precision el vaso en la ligadura, porque la esperiencia ha demostrado que las consecuencias son mas felices cuando la operacion se ha ejecutado con toda esta minuciosidad. Si las arterias son pequeñas no hay necesidad de tantas precauciones; sin embargo, como este aislamiento perfecto es casi siempre facil, los buenos operadores no le omiten en el dia. Diremos mas, y es que es mas facil ligar un vaso con arreglo al principio del aislamiento perfecto que de cualquiera otro modo; porque cogiendo con cuidado la arteria con unas pinzas en lo interior de su vaina, se desliza y se la puede atraer mejor hácia afuera para ligarla, que si se la cogiese en masa con toda su vaina ó con las demas partes blandas que la rodean.

3.º *De reserva.* Antiguamente se hacia uso de la ligadura llamada de *reserva*, que consistia en poner en el trayecta del vaso, sin comprimirle, uno ó mas hilos para apretarlos segun fuese necesario en caso de que faltase la primera ligadura. En nuestros dias se ha renunciado con razon á este método, y Dupuytren ha sido uno de los primeros que hizo ver que las ligaduras de reserva

eran perjudiciales, porque inflamando la arteria en muchos puntos, la harian frágil efectivamente, la ulcerarian y contribuirian á producir el mismo accidente que se trataba de combatir.

4º *Provisional.* Se habia pensado en estos últimos años que bastaria dejar puesta la ligadura por algun tiempo, ó bien un dia y aun algunas horas solamente, para obtener la obliteracion de la arteria. Este método ha dado lugar á una multitud de trabajos importantes que vamos á indicar inmediatamente.

5º *Graduada.* La ligadura graduada consiste en apretar el hilo un poco todos los dias, de modo que la corriente sanguínea no se interrumpa completamente hasta que hayan pasado algunos dias. Con tal objeto se habian inventado muchos procedimientos mecánicos; pero como todos ellos han caido en olvido, no nos detendremos mas en ello.

6º *Ligadura doble con seccion de la arteria en el intérvalo.* Algunos cirujanos, teniendo siempre por objeto precaver la hemorragia, habian ideado ligar la arteria en dos puntos, en una misma herida, á la distancia de una ó dos pulgadas, y despues dividirla por el medio. Los dos estremos que se retiran entre las carnes, se hallan en las mismas condiciones que despues de la amputacion de los miembros, y por consiguiente son poco susceptibles de hemorragia. Este método indicado por los antiguos, renovado primero por Abernethy y despues por Maunoir, se halla en el dia completamente abandonado.

7.º *Permanente.* Consiste en dejar el hilo hasta que se desprenda espontaneamente. La ligadura permanente debe por consecuencia dividir la arteria, gangrenarla y no caer hasta la época del desprendimiento de la pequeña escara. Asi es que cuando cae ofrece la asa entera y una especie de materia que llena esta asa y que corresponde á la porcion estrangulada. Esta clase de ligadura es casi la única que se emplea en el dia.

8º *Naturaleza y forma de la ligadura.* Hassa Scarpa y Jones no se usaba otra cosa para la ligadura de las arterias que unos simples hilos redondos de cáñamo ó de lino para las arterias pequeñas, y unas cintas compuestas de muchas hebras separadas del mismo hilo y reunidas con cera para las arterias gruesas. Scarpa adoptó como principio el aplastamiento de las paredes de la arteria, ó mas bien la conversion de este tubo en un cordon por la accion de la ligadura, y preconizó una cinta compuesta de seis hebras encerada, y ademas un pequeño rollo hecho con una tira de diaquilon de seis líneas de largo y tres de ancho para colocarle entre la ligadura y la arteria con el objeto de verificar el aplastamiento. Por este medio se proponia poner los dos lados de la membrana serosa ó interna del vaso en mutuo contacto y procurar su adherencia recíproca. Desde luego se deja conocer que Scarpa no habia reflexionado en un principio la clase de accion que ejercia su ligadura, porque abandonándola hasta que se caiga espontaneamente debia necesariamente cortar la arteria, y por consecuencia determinar la separacion de la escara que producia. No habia pues reunion por primera intencion; pero este error de doctrina no obstaba para que la operacion diese buen resultado, y varios cirujanos la adoptaron. M. Roux y muchos cirujanos de Italia no siguen otro procedimiento. Scarpa volvió á tomar en consideracion su primera idea, y modificó su práctica teniendo siempre por objeto la reunion inmediata, para lo cual cortaba el asa de la ligadura al tercer dia con el fin de evitar la division de la arteria, levantaba todo el aparato, y reunia las partes por primera intencion. Hemos visto operar muchas veces; pero la esperiencia ha probado que semejante práctica no produce tan buenos resultados como la primera, por lo cual se ha abandonado.

Jones por su parte se guia por otros principios. Habiendo hecho gran número de esperimentos en los animales, se

aseguró que bastaba una ligera constriccion para romper las túnicas interna y media; que esta rotura daba lugar á un derrame de linfa plástica dentro y fuera de la arteria, que producido por los *vasa vasorum* tapaba el vaso, se organizaba, y era la verdadera causa de la alteracion. Siendo dependiente su solidez de la linfa plástica y por consiguiente de la rotura de las dos túnicas internas, Jones estableció por principio que era preciso hacer uso para la ligadura de un hilo muy fino y resistente, y apretarle mucho para estar seguros de producir la rotura de que se trata. Esta práctica es la que se ha adoptado generalmente en Inglaterra y en América, y aun en parte del antiguo continente. El hilo de que hacen uso los ingleses es un cordonete fino de seda, muy fuerte, y análogo ó parecido al que los dentistas emplean para sujetar los dientes. Segun ellos, la operacion no se ha completado hasta que el cirujano ha apretado suficientemente para producir la rotura de las dos túnicas internas. El hilo se deja hasta su caida espontánea, lo que quiere decir que la arteria se cortará completamente con el tiempo, como en el primer procedimiento de Scarpa. A pesar de que no se considera como mala la práctica de Jones, no se sigue en Francia, pues generalmente se atan los grandes vasos con una cinta de hilo encerado sin dar ninguna importancia á la rotura de las dos tùnicas, porque la esperiencia ha demostrado que, aun en los casos en que se verifica esta rotura, el vaso se oblitera por el mismo mecanismo, es decir por mortificacion del punto estrangulado y por la linfa plástica que se deposita por encima y por debajo. Todavia adelantó mas Jones, pues creia que una vez producida la rotura de las túnicas interna y media se debia quitar enteramente el hilo, verificándose la obliteracion consecutivamente por el derrame progresivo de la linfa plástica que, pegada á las paredes, debia cerrar gradualmente y por último obliterar el vaso. De aqui el origen de las ligaduras temporales.

El doctor Jameson queria que en lugar de hilo se hiciera uso de unas tiras de gamuza y que se las abandonase á la absorcion en el fondo de la herida, siendo por consiguiente su objeto que se reuniese esta por primera intencion. Otros han propuesto con el mismo fin un cordenete muy fino de seda ó de intestino de gato, cortando los cabos muy cerca del nudo. Sin embargo, no se ha seguido esta práctica, y tambien se ha renunciado á los hilos metálicos.

En el estado actual de la ciencia se usan solo dos especies de ligadura: la una es el cordonete de seda que emplean los ingleses y americanos, y la otra la cinta de hilos de lino encerados que se usa en Francia y en Italia. Ambas se dejan en la herida hasta su caida espontánea y el resultado es absolutamente igual; si bien el cordonete podrá ser tal vez mas ventajoso que la cinta porque escita menos supuracion. La ligadura estará bien hecha si obstruye sólidamente el peso de la corriente sanguinea, y poco importa que las túnicas internas hayan sido ó nó divididas en el momento de la operacion, aunque las mas veces asi sucede.

§ II. Aplicacion general. La ligadura, cualquiera que sea el sitio en que se aplique, siempre obra conforme á una misma ley. «Las membranas interna y media son divididas por la ligadura y se hallan en las mismas condiciones de las heridas simples por incision. Por estos bordes divididos se verifica un derrame linfático que oblitera la estremidad del tubo, formando una capa propia para recibir los vasos que se estienden desde las superficies heridas, y reunir en esta situacion las paredes opuestas del conducto. Al mismo tiempo la inflamacion escitada en las paredes de la arteria produce entre sus membranas un derrame linfático que las engruesa; sobreviene tambien otro derrame igual en las partes inmediatas, el cual cubre esteriormente el vaso dán-

dole nueva fuerza. La ligadura causa la mortificacion de esta porcion de la membrana esterna que está en contacto inmediato con ella. En poco tiempo se desprende la escara por ulceracion, de lo que resulta la caida de la ligadura, pero la adherencia reciente de la estremidad del vaso será probablemen-mente una barrera muy débil contra el impulso de la circulacion, sobre todo en las arterias gruesas, si una porcion del vaso entre la ligadura y las ramas colaterales mas próximas, no se llenase de coágulo y no se opusiera de este modo á sus esfuerzos. El coágulo depositado en estas circunstancias se convierte en una especie de tapon para las superficies nuevamente cicatrizadas; pero solo causa un efecto temporal porque es absorvido gradualmente, y la porcion de vaso situada entre la ligadura y los ramos colaterales mas próximos se contrae y se convierte por fin en un simple cordon ligamentoso.» (Hodgson, *Malad. des art. et des veines*, t. 1, p. 272, edic. de Paris.)

A. Aplicacion á una arteria completamente dividida. «Distinguiremos tres tiempos que consisten; el primero en coger, el segundo en aislar mas ó menos, y el tercero en ligar la estremidad dividida de la arteria.

«1º El instrumento con que los cirujanos franceses y los de casi todo el continente sugetan el vaso, son unas pinzas de disecar, que será mejor llamarlas pinzas de ligaduras. Conviene tenerlas gruesas para las arterias voluminosas, y tambien medianas y pequeñas para las de mediano y pequeño calibre. Si con unas pinzas demasiado finas se quisiese coger un vaso grueso, se dividirian sus paredes; si, por el contrario, se aplicase un instrumento voluminoso á una arteria muy pequeña, sería dificil cogerla sin comprender con ella gran parte de tejidos. Los cirujanos ingleses usan mucho de una especie de gancho muy agudo y delgado que llaman tenáculo, con el cual sujetan y atraen las arterias; pero este instrumento es de poca utilidad para las arterias voluminosas, porque rompe fácilmente las túnicas, mientras que aplicado á los vasos muy pequeños permite atraerlos con mucha facilidad. Despues de limpia la herida, el operador guiado por sus conocimientos anatómicos busca las arterias en los sitios que deben ocupar. Si no las percibe fácilmente, hace suspender por un momento la compresion, y entonces el chorro que sale de sangre roja sirve para descubrirlas; pero si sus estremidades se hallasen ocultas en las tortuosidades de la herida, es preciso separar los puntos prominentes para ponerlas al descubierto. El operador coge en seguida la arteria, ya sea introduciendo una de las ramas de las pinzas en su cavidad, ó ya cogiéndola por sus lados opuestos, y la atrae de modo que salga fuera de la superficie de la herida.

»2º Antes de formar el asa al rededor de la arteria es preciso aislarla de las partes inmediatas y principalmente de las venas y de los cordones nerviosos, porque la ligadura de las venas las espondria á la inflamacion, y la de los nervios, ademas de que causaria dolores agudos, podria tambien determinar accidentes nerviosos mas ó menos graves. De los hechos observados por Larrey resulta que el tétano ha dependido en muchas ocasiones de esta causa. Entre otras observaciones cita la de un hijo del General Armagnac, herido en la batalla de Eylau, que murió de tétano á consecuencia de la amputacion del brazo, y en quien se halló el nervio mediano comprendido en la ligadura de la arteria braquial. Cuando las arterias están sanas, importa ademas, si se quiere proceder á la reunion inmediata de la herida y asegurar su buen éxito, aislarlas de las partes blandas, fibrosas ó musculares que las rodean y cuya ligadura haria mas probable la inflamacion y supuracion; para esto, despues de coger la arteria y atraerla hácia afuera, es preciso repeler con un instrumento romo ó con

los dedos pulgar é índice, las partes que la rodean inmediatamente. Sin embargo, creemos que se puede prescindir de este aislamiento completo cuando se trata de vasos de poco volumen, y aun es preciso abstenerse de él en las arterias gruesas, si por alguna alteracion de sus paredes hubiese motivo para temer un desprendimiento demasiado pronto de la ligadura.

» 3º Aislada la arteria, un ayudante coge por el medio el asa destinada á constreñirla y la dirige hacia la parte opuesta, volviendo hacia sí las estremidades y maniobrando al rededor de la mano del operador y de las pinzas sin tocar á una ni á otra. Entonces da una vuelta sencilla, y cogiendo las estremidades de la ligadura con toda la mano, aprieta el asa hasta que no tenga mas que dos ó tres líneas de diámetro proximamente, que es cuando aproxima la mano á esta asa, aplica todo lo mas cerca posible á ella sus pulgares, opuestos por su cara dorsal, y la lleva con ellos al interior de las partes, al mismo tiempo que la aprieta sin ejercer ninguna traccion sobre el vaso. Este primer nudo debe estar medianamente apretado, y encima de él se hace otro que conviene apretar con mas fuerza á fin de asegurar la solidez de la ligadura. En el dia se prefiere con razon este nudo al doble que practicaban nuestros predecesores, y que tenia el inconveniente de no comprimir el vaso con tanta exactitud y no poderse apretar con tanta facilidad á voluntad del operador. La observacion desgraciada de Chopart no debe perderse de vista.» (Sanson, *Des hemorrhag. traumat.*, p. 145, 1836.)

B. Aplicacion á una arteria entera. «Los instrumentos necesarios son: bisturís rectos y cortantes en su convexidad, otros bisturís rectos de boton, pinzas de disecar, tijeras de punta roma, corvas y rectas, sondas acanaladas flexibles, estiletes, agujas, muchas ligaduras de grueso y longitud diferentes, esponjas finas y agua fria.

» El cirujano debe estar prevenido contra las anomalías de las arterias; recordará que un tumor puede dislocar el vaso; se cerciorará, si es posible, por medio del tacto de su latido; hará contraer los músculos que estan en relacion inmediata con la arteria á fin de ver y conocer mejor sus intersticios, y en fin trazará líneas que indiquen la direccion del vaso.

» No se ligará una arteria en el mismo sitio en que esté inflamada, y se pondrá la ligadura cuanto mas abajo sea posible de las ramas colaterales y á bastante distancia de ellas. Por haberse desentendido A. Cooper en una ocasion de este precepto, vió perecer a su enfermo de hemorragia. Los esperimentos de Travers demuestran que la proximidad de una arteria colateral puede impedir la formacion del coágulo, y no siempre la obliteracion del vaso por la inflamacion adhesiva.

» En el método de A. Paréo ó de Anel, la distancia del tumor en que se practique la ligadura de la arteria debe variar segun las localidades, y siempre se ligará muy lejos para poder abrazar una párte del vaso y en un punto en que ademas sea mas facil la ligadura.

» Elegido el sitio en que se ha de aplicar la ligadura, se ponen los músculos en el mayor grado de relajacion posible; se hace uno dueño de la sangre por compresion colocándose á la parte esterior del sitio en que se va á operar, esceptuando únicamente los casos en que se trata de la arteria cubital ó la terminacion de la axilar.

» Colocados perpendicularmente los cuatro últimos dedos de la mano izquierda sobre la piel, determinan la direccion y longitud de la incision que se practica con un bisturí cortante por su convexidad guiado por la mano derecha, pasándole con lentitud paralelamente á los dedos colocados en los tegumentos. En general, la incision no debe ser menor de pulgada y media á dos, ni mayor de cuatro; las mas veces bastan tres pulgadas de estension.

» A medida que el cirujano hace uso

del bisturí, un ayudante enjuga la herida con una esponja fina ligeramente empapada en agua fria. Se ligan las arterias pequeñas en el mismo momento que han sido cortadas; se procura cuanto sea posible separar las venas para no herirlas; pero si se las dividiese seria preciso procurar contener la sangre por la compresion hecha con los dedos por algunos minutos; y si en fin la ligadura se hiciese indispensable, generalmente basta la del estremo inferior. Se esceptuan de esta regla en cuanto á las venas de los miembros ciertos casos de anastomosis con dilatacion morbosa de la vena ó sin ella; y respecto á los del cuello, el reflujo de la sangre en los movimientos de espiracion obliga con frecuencia á ligar tambien la estremidad que corresponde al corazon.

»Cuando la arteria es profunda, se prefiere á veces que la incision no se haga en su direccion, pues es mejor descubrir el intersticio muscular, y asi se podran separar con mas facilidad los músculos; tambien se podrá partir de un punto bien conocido del miembro para llegar por medio de los conocimientos anatómicos al punto preciso en que existe la arteria.

» Si la arteria está inmediatamente encima de una aponeurosis, se practica la puncion de esta última por el lado del vaso y asi se evita mejor su lesion; para penetrar profundamente entre los músculos hay necesidad algunas veces de dividir la aponeurosis perpendicularmente al eje de la primera incision.

» Cuando los músculos están al descubierto, se les obliga á contraerse, si hay necesidad, para ver mejor sus intersticios; se los separa con los dedos ó con una sonda acanalada, y se los levanta por el lado menos declive de la herida, no cortandolos nunca, sino cuando es imposible separarlos. Si despues de hecha la incision el operador se estravia, entonces está cerca de la arteria de los órganos que sirven de señal y que hacen mas facil de reconocer su posicion; tales son el borde interno del cúbito respecto de la arteria cubital en la parte media del antebrazo, la cresta de la tibia para la arteria tibial anterior, el tubérculo de la primera costilla para la arteria axilar, y el nervio mediano para la arteria braquial. La arteria se reconoce por su color blanco mate, por su posicion, por su aplastamiento cuando esta vacía, y por sus latidos cuando no está comprimida por el lado del corazon; las pulsaciones arteriales son generalmente menos fuertes y á veces inapreciables cuando la vaina del vaso está dividida. Cuando se ve la arteria amarilla al traves de su vaina, este estado morboso exige que no se la abra. Se han propuesto muchos medios para abrir la vaina de la arteria: unos la cogen con unas pinzas de disecar y la cortan con un bisturí que obre de plano, y otros la dividen con una sonda acanalada y aun mejor con la uña; pero cualquiera que sea el método que se emplée, es preciso tener muy presente que la arteria se inflama con tanta mayor facilidad cuanto mayor es su desnudacion. Una vez puesta la arteria al descubierto, se pasa por debajo de ella una sonda acanalada que se toma como sí fuera una pluma de escribir, marcando el dedo del medio la estension del instrumento, el cual correrá por debajo del vaso. Si la arteria está algo profunda, se encorva la punta de la sonda, y aun algunas veces es indispensable la aguja de Deschamps. Es preciso hacer que la sonda penetre desde luego entre la vena y la arteria, y si hay dos venas y una de ellas está junto á un nervio, por este lado será por donde debe empezar á penetrar el instrumento. La arteria resbala con frecuencia por delante de este; pero se la sostiene á cuatro ó cinco lineas del instrumento con un dedo para disminuir su movilidad, y para evitar el herirla cuando es muy voluminosa. Tan pronto como la sonda se halle debajo de la arteria, se la levanta ligeramente para conocer lo que haya abrazado, y si hay otras partes que la arteria, se dejará quieta la primera sonda y se hará uso de otra para desnu-

dar mejor el vaso, retirando en seguida la primera. Si la arteria que se ha levantado no está acompañada mas que de pequeños filetes nerviosos ó venillas, no hay peligro en ligarlas con el vaso, porque si se tratase de aislarlas se podria herir aquel. Antes de correr la ligadura sobre la sonda acanalada se aplica el dedo indice al sitio de la arteria que corresponde á esta sonda, se comprime para asegurarse de los latidos del vaso, y se lleva la ligadura debajo de la arteria y sobre la sonda acanalada por medio de un estilete-aguja. Ya hemos dicho que algunas veces se hace uso de la aguja de Deschamps. Luego que se ha pasado la ligadura y retirado la sonda, es preciso todavia asegurarse de si se ha comprendido bien la arteria; se levantan perpendicularmente los dos cabos del hilo aproximados uno al otro, y de este modo forman un asa en la que descansa la arteria; el cirujano aplica su dedo á este punto del vaso para reconocer los latidos y para suspenderlos y percibirlos mejor por encima. Al mismo tiempo un ayudante se asegura de si los latidos del tumor aneurismático aparecen y desaparecen alternativamente segun las pruebas que ejecuta el cirujano. La ligadura debe estar aplicada, en todos los puntos de la circunferencia, perpendicularmente sobre la arteria, á fin de que la columna de sangre no la pueda aflojar. Para apretarla se hace un nudo sencillo, &c. (Lisfranc, *De l' obliteration des arteres*, p. 43.)

§ III. Aplicacion a cada arteria en particular. En este parrafo nos ocuparemos de la ligadura de las arterias de que no hemos podido tratar antes.

1º Ligadura de la carótida primitiva. «Situadas á cada lado de las partes laterales del cuello, de longitud desigual, pues la derecha que nace del tronco braquio-cefálico tiene dos líneas á dos y media menos de longitud, cada una de ellas es vertical y algo divergente hácia fuera, partiendo desde la aorta, y se bifurca en dos troncos carotideos, esterno é interno, que corresponden al cartílago tiroides en el hombre y un poco mas abajo en la muger. En cuanto á sus relaciones, la carótida primitiva es interna y posterior respecto á la vena yugular que es esterna y un poco anterior. En la parte posterior de la carótida estan los dos troncos nerviosos principales; á su lado interno el filete de comunicacion del gran simpático, y á su lado esterno el nervio neumo gástrico en el surco que la separa de la yugular. Desde la superficie hácia la profundidad la carótida se halla cubierta por la piel, la aponeurosis cervical y el músculo cutáneo; inferiormente por el esterno-mastoidéo y el escápulo-hioidéo; en el medio por el borde del esterno-hioidéo y la glándula tiroides; y por arriba por los vasos tiroidéos superiores.» (Bourgery y Jacob, *Anatomie*, entrega 52, pagina. 173.)

Se puede ligar la carótida en todos los puntos de su altura mas arriba de la aponeurosis torácica; sin embargo, como sitio habitual de eleccion se puede escoger por mas fácil la parte superior sobre el lado del cartílago tiroides; pero como sitio de necesidad, en caso de tumor aneurismático, hay con frecuencia necesidad de ligar en su parte inferior ó mas cerca de su origen.

Manual operatorio. Procedimiento ordinario. (Ligadura en la parte superior.) «Echado el enfermo de espaldas en un plano inclinado, con la cabeza sugeta por los ayudantes, hácia atras y ligeramente vuelta al lado sano, y la barba levantada de modo que queden tirantes los músculos y los tegumentos del cuello, se deprime con los dedos de la mano izquierda reunidos el surco intermedio de la laringe á la traquea por fuera y el esterno-mastoidéo por dentro, y se practíca á lo largo del borde interno de este músculo, como guia, una incision de tres á cuatro líneas que solo interese la piel. Abierta la herida, es preciso asegurarse de que no existe sobre el trayecto del instrumento ninguna vena superficial considerable, ya sea accidentalmente la yugular esterna,

que debe estar mucho mas adentro y adelante, ya la yugular interna que debe hallarse mas atras y fuera, pero lo que principalmente se debe evitar es el herir sus ramas trasversales de anastomosis, que suelen ser muy fuertes y que deben atravesar la herida á esta altura. En seguida se ha de dividir el músculo cutáneo, cuidando de no cortar los filetes del plexo cervical que se presentan, y despues la aponeurosis que une la vaina del esterno-mastoidéo á la de los músculos sub-hioidéos. Luego que se ha llegado á este punto, se deja el bisturí, se vuelve á poner la cabeza derecha, y se la inclina ligeramente sobre el tronco para poner los músculos en estado de relajacion. Entonces, con la punta de la sonda acanalada y el dedo índice izquierdo se rompe el tejido celular sobre el borde del esterno-tiroidéo y se separa el surco intermuscular, cuidando de no tomar por este intersticio esterno y profundo, el intersticio superficial y mas interno de los escapulo y esterno-hioidéos. En esta operacion se encuentra primero la vena comunicante de las dos yugulares interna y esterna, y generalmente otro tronco de comunicacion de la yugular interna con las tiroidéas; finalmente mas abajo se encuentra el tendon medio del escápulo-hioidéo. Importa separar las venas sin herirlas, y en cuanto al tendon, se le puede echar hácia abajo y hácia adentro, cortándole si estorba mucho. Entonces se presenta en el fondo del surco la vaina de los vasos gruesos; hácia fuera y adelante la vena yugular interna; hácia atras y hácia dentro la arteria carótida, y delante de esta el ramo descendente de la anastomosis, llamado asa del grande hipogloso. Se abre con mucha precaucion la vaina sobre un pliegue levantado con las pinzas, y en seguida se separa hácia abajo y hácia fuera la vena, fácil de distinguir por su blandura fluctuante y sus latidos en la espiracion. Si está turgente é incómoda por su volumen, se hace que un ayudante la comprima con el dedo hácia la parte mas alta de la herida para que se vacie; despues se separa, como se ha dicho, hácia fuera, y se sugeta con un gancho romo por un ayudante. Se despoja la arteria sobre su lado esterno, se llevan las pinzas al otro lado para levantar la vaina y aislar la arteria por su lado interno, y despues se desliza por abajo la punta encorvada del instrumento, cuidando de no comprender en su asa ni de contundir á su paso hácia dentro el nervio gran simpático, ni el neumo-gástrico hácia fuera.» (Bourgery y Jacob, *ibid.*) Cuando ya hay la costumbre de practicar esta operacion, no se ve ningun nervio, y la vena yugular parece que forma la única y principal relacion de la arteria, lo que consiste en que se la ataca por la parte media de su diámetro trasversal, y en que empujando la vaina celular hácia fuera y hácia dentro, se alejan los nervios inmediatos. Sin esta precaucion se han visto operadores que han aislado el neumo-gástrico, el filete de comunicacion del trisplánico y aun el nervio recurrente. Si la vena yugular está herida, se podrá, como la ha hecho Guthrie, coger los bordes de la herida y aplicar una ligadura lateral sin que por esto se interrumpa el curso de la sangre. M. Simmons, de Manchester, ha ligado la vena entera sin producir accidente alguno, y aun será posible taponar la herida, como dicen haberse hecho con buen éxito. (Sedillot, *Traité de med. oper.*, p. 160.)

Segundo procedimiento. (Ligadura en la parte inferior por M. Sedillot.) «Siempre que la arteria carótida deba ligarse hácia su estremidad superior y cerca de la laringe, el procedimiento ordinario que acabamos de describir es tan sencillo como fácil; pero no sucede lo mismo en cuanto á la ligadura en la mitad inferior de la arteria. Escondida profundamente detras del borde interno del esterno-mastoidéo, es muy dificil ponerla al descubierto, porque hay que buscarla en una herida oblicua y muy estrecha, venciendo los obstáculos que presenta la

contraccion muscular. Ademas, despues de la operacion, el esterno-mastoidéo abandonado á si mismo vuelve á aplicarse encima del músculo esterno-hioidéo, y si se forma pus al rededor de la ligadura, no encuentra ninguna salida, y se derrama en el tejido celular cervical profundo y en el del mediastino, como lo han demostrado frecuentemente las observaciones que se poseen.

»Para evitar estos inconvenientes tan graves y hacer que la ligadura de la carótida en su mitad inferior sea tan fácil y poco peligrosa como en su parte superior, he propuesto descubrirla entre las dos inserciones esternal y clavicular del esterno-mastoidéo. Este procedimiento, que al mismo tiempo permite, como he indicado, llegar hasta el origen de la sub-clavia y de sus principales ramos y del tronco braquio-cefálico, ha sido presentado con mucha exactitud por Labarthe en una tesis que sostuvo en la facultad de medicina de Paris en 1828.

»Para ejecutarlo basta reconocer las dos ataduras inferiores del mastoidéo, ya sea haciendo que sobresalgan inclinando la cabeza hácia atras ó al lado opuesto, ó ya haciendo una incision en sentido de la articulacion esterno-clavicular. Generalmente se encuentra un intérvalo de ocho á diez lineas entre los dos manojos músculares, y cuando no es tan marcado se le encuentra tambien muy fácilmente buscandole de abajo arriba, empezando desde el esternon. Separado asi el músculo en dos porciones en un punto en que es muy delgado, se lleva el manojo interno hácia adelante y el esterno hácia fuera por medio de espatulas ó de estiletes encorvados en forma de gancho, y entonces se percibe detras de ellos una porcion de la vena yugular que esta en la parte esterior, el nervio neumo gástrico que está entre ella y la arteria, el músculo coraco hioidéo que cruza la parte superior de la herida, y el músculo esterno-hioidéo que ocupa el ángulo inferior é interno. Se aisla la arteria dividiendo su vaina circularmente, y se pasa al rededor de ella una sonda acanalada suficientemente dura, introduciendola de atras adelante entre la vena y el tubo arterial para evitar el herir la yugular ó el neumo-gástrico. De este modo se halla la herida en direccion del vaso; es superficial; la operacion fácil; la salida del pus, si es que se verifica, no encuentra ningun obstáculo, y se puede llegar hasta el origen mismo de la arteria y de los troncos inmediatos si el sitio y estension de las lesiones lo exigiesen.» (Sedillot, *ibid.*, p. 160.)

Key queria que se practicase la incision á lo largo del tendon esternal del esterno-mastoidéo y del paquete que forma su continuacion, y si los vasos parecian muy profundos por esta parte, que se cortase al traves el paquete esternal. Lo demas no ofrece dificultad.

Observaciones prácticas. «Entre las anomalías que presentan las arterias carotidas hay algunas cuya posibilidad nunca debe el cirujano perder de vista. La del lado derecho puede venir directamente de la aorta. Otras veces el tronco innominado, elevándose mas de lo acostumbrado, de lo que Harrisson cita un ejemplo, se encuentra tambien otro tanto mas corto. Zagorsky ha visto la carótida y la sub-clavia izquierdas nacer de un tronco comun, mientras que las derechas estaban separadas. Yo he visto, como A. Monro, Scarpa, A. Burns, Goodman, Meckel, &c, las dos carótidas salir del tronco innominado y ser producidas por un tronco comun que venia de la aorta, distinto de las dos sub-clavias; pero es raro que se separen en carótida esterna y en carótida interna desde la parte inferior del cuello, como Burns y algunos otros lo han observado. Langenbeck ha visto la carótida primitiva dividida en carótida interna y tiroidéa superior sin producir la carótida esterna, y Burns cita ejemplos en que el tronco cefálico no se bifurcaba sino á la altura del ángulo maxilar.» (Velpeau, *Med. operat.*, t. 2, p. 227, 2ª edic.)

«La ligadura de la arteria carótida esterna es uno de los hechos mas consi-

derables de la cirugía moderna y que mas han ocupado la atencion. Seducidos por la esperanza de curar enfermedades reputadas hasta entonces incurables, y tambien por la misma facilidad de la operacion, los cirujanos de alguna reputacion la han ensayado á porfía, en tanto número, que en el dia hay muy pocos que no la hayan practicado en el hombre vivo. Se ha empleado en los casos mas variados: 1.° como medio hemostático preventivo para facilitar la reseccion del hueso maxilar fungoso ó canceroso, ó la estirpacion de la carótida (Lisfranc, Gensoul, Walter, Fricke y Clellan); 2.° para la curacion de los tumores erectiles o de los fungos hematodes de diversas regiones de la cabeza, de la órbita (Travers, Dalrymple, Arent, Roux), la concha auricular (Dupuytren), la fosa cigomática (Paterson), la region temporal (Villaume), el cráneo (Mussey) y la megilla (Wardrop; 3.° para las simples heridas de la cara ó del cuello (Langenbeck, Daffin); 4.° en fin, como en todas las operaciones que estan en boga, en que el abuso está al lado del uso, se ha practicado en las simples neuralgias de la cara. Como resultado general, y sin ceñirnos á una discusion parcial que nos llevaria muy lejos, diremos que la ligadura de la carótida no ha correspondido á las esperanzas que se habian formado. De ochenta operaciones publicadas, lo que se ha llamado buen resultado puede llegar hasta las dos terceras partes; pero es preciso entender por buen resultado la curacion de la operacion y no la de la enfermedad. En realidad, en la mayor parte de los casos en que se ha ligado la carótida con el objeto mas principal, á saber el de atrofiar los tumores sanguíneos, se han podido desde luego concebir esperanzas al ver que los tumores cesan de latir y se deprimen; pero este resultado no ha sido durable, y la enfermedad ha vuelto á seguir su curso. Han sido tantos los ejemplos de esta naturaleza, que han llegado á disgustar á un gran número de cirujanos de una operacion tan infiel. En el caso de simples heridas de la cara, la ligadura de la carótida parece un medio demasiado grave proporcionalmente al efecto que se quiere obtener; en fin, el caso de ligadura como medio preparatorio nos parece el mas racional, aunque, en la practica, si la ligadura del tronco principal facilita desde luego la operacion permitiendo descuidar la de las pequeñas arterias, en muchos casos las hemorragias consecutivas han obligado al cirujano á repetirla. La razon anatómica que hace de esta ligadura una operacion poco segura, consiste en el inmenso número de anastomosis de las arterias de la cabeza entre los dos troncos carotideos, que no tardan en restablecer la circulacion en los ramos cuyo tronco originario se ha ligado. Si no temieramos parecer difusos sobre este punto, hariamos ademas mencion de los accidentes cerebrales que han sido su resultado; pero creemos que basta advertir los resultados desgraciados de esta operacion bajo el punto de vista quirúrgico, para hacernos suficientemente circunspectos en su uso.» (Bourgery, *loco cit.*)

Un enfermo operado por Abernethy murió al cabo de treinta y seis horas en medio de delirio y convulsiones; lo mismo sucedió con una muger que operó Key y con otra operada por Langenbeck. Dupuytren vió morir á uno de sus operados á los seis dias en un estado adinámico. Se ha observado cuatro veces la hemiplegia del lado del cuerpo opuesto al de la ligadura, verificándose la misma complicacion en una jóven que operó Magendie, observándose ademas una debilidad permanente de la inteligencia. El síncope, una debilidad momentánea de los miembros, la disminucion de la vision, &c., sobrevienen tambien algunas veces, y deben obligarnos á limitar la ligadura de la carótida á los casos en que esta operacion se haga absolutamente necesaria por indicaciones urgentes. (Sedillot, *loco cit.*)

2º Ligadura de las carótidas interna y esterna. Estas arterias serian fáciles de ligar á la altura del borde superior de la laringe, sitio en que nacen de la carótida primitiva y donde solo se hallan cubiertas por el músculo cutáneo y por la piel. La carótida esterna se halla un poco mas adelante que la interna, y se llegará á dicho punto con seguridad siguiendo la estremidad superior de la carótida primitiva; pero hay que temer el aplicar la ligadura cerca de los puntos en que nacen la facial, la lingual y la tiroidéa superior, favoreciendo de este modo una hemorragia consecutiva, ó si existiese un flujo de sangre que se quisiese contener, seria fácil engañarse acerca del vaso que es su verdadero orígen. Se prefiere pues practicar la ligadura de la carótida primitiva, á no ser que sea imposible coger en el fondo de la herida el orificio del vaso herido y ligar separadamente las dos estremidades. (Sedillot).

3º Ligadura del tronco braquio-cefalico (tronco innominado). «Este tronco comun de la carótida y de la sub-clavia del lado derecho, tiene la longitud de dos y medio á tres dedos, y está cubierto por la primera pieza del esternon y la articulacion esterno-clavicular. Aplicado hácia atrás sobre la traquea, atraviesa la aponeurosis cervico-torácica á medio dedo mas abajo de la bifurcacion. En el cuerpo vivo se sienten sus latidos detras de la articulacion esterno-clavicular, por poco que se vuelva la cabeza hácia atras y al lado opuesto. El aneurisma espontáneo del tronco braquio cefalico ha sido señalado por un gran número de autores, y por otra parte hay dos observaciones de Pelletan y de W. Darrach en que el tronco braquio-cefálico se ha hallado obliterado con uno ó dos ramos que nacen de él. Esta circunstancia que prueba la posibilidad de la vuelta de la circulacion, despues de la ligadura, ha obligado á Mott á practicarla (1818) en un jóven de 27 años. Despues de un éxito aparentemente favorable, el enfermo sucumbió por hemorragias á los treinta y cuatro dias. La misma tentativa repitió Graëfe (1822), y su enfermo sobrevivió sesenta y siete dias. No hay todavia un ejemplo de curacion despues de la ligadura en un aneurisma del tronco braquio-cefálico; pero es preciso decir que el no haber producido buenos resultados parece haber consistido en la gravedad de la enfermedad mas bien que en la operacion.» (Bourgery, *loco cit.*, p. 174.)

En un caso de aneurisma de la aorta comunicado á la Academia de medicina por Martin Solon, el tumor habia obliterado el tronco braquio-cefálico y la vena cava, continuando la circulacion en el brazo. En general, los modernos prefieren, en caso de aneurisma, operar con arreglo al método de Brasdor, mas bien que ligar el tronco braquio-cefálico. (*V.* Aneurisma.) El método operatorio es el siguiente.

Primer procedimiento (Mott) Echado el enfermo de espaldas con el cuello ligeramente doblado y la cara un tanto inclinada en sentido opuesto para relajar el esterno-mastoidéo, el cirujano, que se coloca á la derecha, hace mas arriba de la clavicula, partiendo del plano medio, una incision trasversal prolongada hacia fuera como unos cuatro dedos, y otra de la misma longitud que empieza en el ángulo interno de la herida y sube á lo largo del borde anterior del esterno-mastoidéo. Despues de dividir la piel y el músculo cutaneo, se separa el paquete esternal del esterno-mastoidéo, se desliza por debajo la sonda acanalada, se corta trasversalmente este paquete y los dos tercios proximamente del paquete clavicular, despues se desvia el músculo hácia, arriba y hacia fuera, se desliza otra vez la sonda por dentro y debajo del músculo esterno-hioidéo, en seguida se separa con el dedo el surco vascular y se rompe con cuidado el tejido celular con la punta de la sonda. Lo primero que se presenta es la vena

yugular situada medio dedo mas afuera, y se la separa en este sentido: despues se encuentran las venas tiroidéas inferiores que se desvian hácia dentro ó hacia fuera segun su direccion. Luego que se ha llegado á la estremidad inferior de la carótida y se separa el tejido celular mas bajo, se sigue hasta el tronco braquio-cefálico. Entonces con la punta de la sonda acanalada se aisla la arteria á la derecha, echando hacia fuera el tronco venoso braquio-cefálico, evitando herir los nervios cardiacos y el recurrente; despues, conteniendo estas partes con la estremidad del dedo, se pasa en este sentido la aguja de Deschamps, prolongada por Graëfe, y se hace deslizar su corvadura para que vuelva á salir hacia dentro por el surco de la traquea. En el caso de Mott, la ligadura que hizo este cirujano fue con una simple hebra de seda.

Segundo procedimiento (King, O'Connell y Velpeau). Se atribuye á O'Connell, de Liverpool, un procedimiento descrito por King y que Velpeau cree que es el mejor. Este autor le ha hecho sufrir una ligera modificacion y le describe en los terminos siguientes.

Primer tiempo. Colocado el operador á la izquierda, hace en la fosa super-esternal del cuello una incision de cerca de tres pulgadas sobre el borde esterno del músculo esterno-mastoidéo izquierdo, oblicuamente de fuera á dentro ó de izquierda á derecha, divide asi sucesivamente la piel y la capa sub-cutanea, la hoja superficial de la *fascia cervicalis*, el tejido celular adiposo y otra lamina fibrosa. En seguida se encuentra detras el músculo esterno-tiroidéo, el plexo tiroidéo y la arteria tiroidéa de Neubaüer, cuando existe, y el cirujano separa estos vasos ó hace que los separe un ayudante, aplica la ligadura, si es que no la puede evitar, y llega hasta la traquea.

Segundo tiempo. Entonces se presenta la vena sub-clavia y la yugular interna del lado derecho, que es preciso separar y empujar con precaucion á la derecha y arriba por medio de la sonda. El cirujano, haciendo doblar un poco la cabeza al enfermo, busca la arteria entre la traquea y el músculo esterno-hioidéo derecho; aisla primero la concavidad haciendo penetrar de adelante atras, entre ella y la vena cava superior, la estremidad de una sonda ligeramente encorvada, y la vuelve á tomar del mismo modo por el lado de la traquea para despegar la cara posterior y levantarla.

Tercer tiempo. Aumentando un poco la corvadura de la sonda que sirve para dirigir el estilete porta-hilos, se la hace deslizar de adelante atras y de derecha á izquierda, ó bien de atras adelante y de izquierda á derecha, teniendo cuidado durante toda esta operacion, de no interesar la pleura, ni de tocar al nervio vago que queda á la derecha, ni de tirar de la vena sub-clavia, que en el cuerpo vivo quizá seria mas cómodo levantar ó bajar, para pasar la sonda entre ella y la traquea, que retirarla. (*Loco cit.*)

Modificaciones. M. Sedillot ha modificado el procedimiento de O'Connell del modo siguiente: «Generalmente hago, dice, la ligadura de la arteria innominada de la manera que sigue: echado el sugeto de espaldas con la cabeza inclinada hacia atras y á la izquierda, y conservando el hombro bajo, practico una incision oblicua de dos pulgadas de altura, desde el borde interno del esterno-mastoidéo izquierdo hasta la articulacion esterno-clavicular derecha, de cuyo punto paso cerca de media pulgada mas abajo y fuera para hacer mas facil la separacion de los bordes de la herida. De este modo llego á los músculos esterno-hioidéo y tiroidéo despues de haber cortado la aponeurosis cervical superficial y algunas venillas sub-cutáneas; divido sobre una sonda acanalada el primero de estos músculos que se halla hacia fuera, y una parte del segundo, si presentase obstáculo, y caigo por detras de ellos sobre la arteria innominada cuya primera incision cruzaba el trayecto.» (*Loco cit.*, p. 155.)

En la segunda modificacion, Sedillot empieza por cortar la piel en direccion del intérvalo que separa los dos paquetes inferiores del esterno-mastoidéo. Este intérvalo está marcado por un hoyito supra-esterno-clavicular distinto. Se separa el paquete interno del esterno doblando ligeramente la cabeza hacia adelante para ponerles en estado de relajacion; despues, invirtiendo los músculos esterno-hioidéo y el tiroidéo, ó dividiéndolos sobre una sonda acanalada, se percibe en el fondo de la herida por poco que se la haya prolongado, como sea de cerca de dos pulgadas, el tronco braquio-cefálico, la arteria carótida primitiva, el nervio neumo-gástrico, y mas afuera y arriba el nervio frénico, la vena yugular, el tronco de la sub-clavia y el origen de las arterias vertebral interna, tiroidéa inferior y mamaria interna. (*Loco cit.*, p. 155.)

Se han propuesto otras modificaciones á esta operacion, pero sus diferencias junto con las que preceden son tan ligeras, que nos creemos dispensados de repetirlas.

Observaciones prácticas. El tronco braquio-cefálico puede variar en su direccion y longitud, faltar completamente ó trasponerse á la izquierda, y reunir las dos carótidas dejando las sub-clavias aisladas. Se han visto dos troncos braquio-cefálicos ó uno solo que daban origen á los tres ramos naturales que vienen del cayado de la aorta. En fin se ha observado que la sub-clavia derecha salia de la aorta á la izquierda y volvia á la derecha, pasando por detras de la traquea y el esófago ó por entre los conductos; pero aunque estas disposiciones son muy raras, no por eso deben ignorarse.

Despues de la obliteracion del tronco braquio-cefálico, la sangre se vuelve á dirigir primero por las ramificaciones y ramos de las carótidas y de la sub-clavia izquierda que la vierten en los conductos análogos del lado derecho; en seguida estas, es decir las tiroidéas, las cervicales, &c., la trasmiten á las sub-escapulares, torácicas esternas, acromial, escapular comun, circunfleja, y por consiguiente á todo el miembro superior, que tambien la recibe por la intermedia de las intercostales y de la mamaria interna. Asi es que lo que hay mas que temer de esta operacion no es la falta de circulacion, sino la seccion y la ulceracion de la arteria, que se hacen casi inevitables por la proximidad del corazon y el volumen del vaso, y tambien los derrames en la pleura, la inflamacion de la aorta, del pericardio y aun de las cavidades del corazon. (Velpeau, Sedillot.)

Resultados. Nueve veces se ha practicado hasta hoy la ligadura del tronco braquio-cefálico, y analizados y reunidos estos hechos en una tesis interesante por Beistegui (marzo de 1841; *Tesis de Paris*), resulta que ocho de estos casos tuvieron por objeto curar aneurismas de la arteria sub-clavia y el noveno para un aneurisma de la terminacion del tronco innominado. La muerte sobrevino en todos ellos á los primeros dias en los dos que operaron Bulgalskí y Arendt, al tercer dia en el de Hubl; á los cinco dias en los de Bland y Wilmot, á los veinte en el de Lizars, á los treinta y siete en el de Mott, y en fin á los sesenta y siete en el de Graëfe.

4° Ligadura de la sub-clavia. Las arterias sub-clavias que se estienden desde el cayado de la aorta por la izquierda, y desde el tronco braquio-cefálico por la derecha, hasta mas abajo de la clavícula, donde ya toman el nombre de axilares, presentan en la primera parte de su trayecto ó porcion intra-torácica, diferencias muy marcadas para que se las describa separadamente. La sub-clavia izquierda, que escede en longitud á la derecha todo lo que tiene de altura el tronco braquio-cefálico, se dirige casi verticalmente de abajo arriba hasta el vertice del pulmon, punto en que cambia repentinamente de direccion para hacerse horizontal ó introducirse entre los escalenos. En esta primera parte

de su trayecto la sub-clavia está en relacion por su cara anterior con la vena sub-clavia izquierda que la cruza perpendicularmente, con el pulmon y con los nervios neumo-gástrico y diafragmático que le son paralelos; corresponde remotamente con los músculos esterno-hioidéo y tiroidéo; por detras descansa sobre la columna vertebral, de la cual esta separada por el músculo largo del cuello y la estremidad del conducto torácico que pasa inmediatamente por detras de ella; por dentro se encuentra la carótida primitiva que la es paralela, y por fuera la pleura que se la aproxima. La sub-clavia derecha es mucho mas corta y superficial; es oblicua de dentro á fuera y de abajo arriba, y en lugar de formar un angulo recto en el momento de entrar en los escalenos, llega alli por una curva cuya concavidad es inferior; su cara anterior corresponde á la articulacion esterno-clavicular, á los músculos del esternon, á la reunion de las venas yugular interna y sub-clavia derechas, y á los nervios neumo-gástrico y diafragmático que cruzan su direccion. Por detras está en relacion con el nervio recurrente que rodea su origen de adelante atras; por fuera toca á la pleura, y está separada por dentro de la carótida por un intérvalo triangular. En su porcion extra-torácica las arterias sub-clavias ofrecen relaciones comunes y menos complicadas: despues de haber atravesado el intérvalo de los escalenos, se inclinan hácia abajo y hácia fuera cerca de la primera costilla y del primer espacio intercostal, donde las abandonaremos para volverlas á tomar despues mas abajo de la clavícula con el nombre de axilares. Se las puede considerar: 1º en el intérvalo de los escalenos; 2º fuera de estos músculos. En el intérvalo de los escalenos, las arterias sub-clavias dan pocos ó ningunos ramos; estos nacen generalmente dentro y abrazan en su origen el borde interno del escaleno anterior; la arteria no tiene otra relacion que este músculo, su vena pasa, como es sabido, por delante del escaleno que separa por consiguiente los dos vasos. Fuera de estos escalenos las sub clavias ocupan un pequeño espacio triangular, formado interiormente por estos músculos, inferiormente por la clavícula, y mas inmediatamente por la primera costilla; superior y esteriormente por los nervios del plexo braquial con quienes se hallan en contacto, y podrian fácilmente confundirse con ellas si no sirviese de guia el tubérculo de la primera costilla, sobre el cual se encuentra constantemente la arteria buscandola un poco hácia fuera. En este espacio sub-clavicular la vena sub-clavia se aproxima á la arteria y recibe la yugular esterna, las super-escapulares y algunas veces las acromiales.

Se ha visto la vena sub-clavia ocupar el lugar de la arteria, y á esta hallarse en relacion con la vena ó delante del músculo escaleno anterior. El pequeño escaleno, cuando existe, puede separar la arteria de los nervios inmediatos ó hallarse entre algunos de estos; el músculo omo-hioidéo ha presentado algunas veces una insercion preternatural en la clavícula, á la cual se fija tambien en ciertos casos un pequeño músculo sub-clavio, aunque esto es muy raro. (Sedillot.)

La arteria sub-clavia puede ligarse en tres puntos: 1º sobre el tubérculo de la primera costilla; 2º entre los escalenos, y 3º dentro del escaleno anterior. La operacion es singularmente complicada en cualquiera de estos tres puntos, tanto por la profundidad de la arteria, como por el gran numero de vasos y nervios sobrepuestos en diversos planos que átraviesan la herida en diferentes direcciones. La ligadura por dentro del escaleno anterior constituye una especie de operacion separada, cuyas reglas por consecuencia de la situacion y de las conexiones de la arteria son las mismas que respecto del tronco braquio-cefálico.

A. Ligadura sobre la primera costilla ó por fuera de los escalenos. Los cirujanos varian de opinion en cuanto á la mejor forma de practicar la incision

cutánea. Roux ha propuesto una incision perpendicular á la clavícula parecida á la de Dupuytren, que veremos mas adelante al hablar de la ligadura entre los escalenos. Marjolin prefiere una doble incision en T, es decir una incision paralela á la clavícula sobre que se hace que caiga otra incision oblicua. La combinacion de estas dos lineas por un solo lado constituye el procedimiento ordinario formulado por Lisfranc. Por principio general, basta la incision horizontal para una simple ligadura; pero en caso de tumor anerurismático, si se necesita obtener una separacion grande de la herida, es preciso recurrir á la incision en T, que siempre se está en el caso de completar durante el curso de la operacion.

Primer procedimiento. (Incision horizontal.) Sentado ó echado el enfermo sobre un plano inclinado con la cabeza vuelta del lado opuesto y sujeta en esta posicion por los ayudantes, con el hombro deprimido hácia abajo y atrás en la abduccion para estender la piel y los músculos, y colocado el cirujano á la parte esterior del enfermo, empieza por practicar mas arriba de la clavícula y paralelamente una incision de tres dedos y medio que se estiende un dedo fuera del borde anterior del trapecio sobre el paquete clavicular del esterno-cleido-mastoidéo. En esta primera seccion se divide lentamente y de plano tan solo el espesor de la piel para no herir la vena yugular esterna. Si no se ha podido conocer la posicion de esta vena antes de dar principio, es preciso asegurarse de sus relaciones con la herida: basta una compresion ligera con el dedo para determinar la hinchazon que entonces se manifiesta verticalmente debajo del músculo cutáneo á lo largo del borde posterior del esterno-mastoidéo, y algunas veces mas afuera, en medio de la herida, acompañada ó nó del ramo de comunicacion de la cefálica. Reconocidas estas venas se dividen lentamente la aponeurosis cervical superficial y el músculo cutáneo, se aislan un poco las venas, y despues las separa hácia adentro un ayudante con un gancho romo. Generalmente las arterias pequeñas cortadas dan sangre, se ligan, si hay necesidad, ó se apartan á un lado, se comprimen, y en todos casos se lava la herida para poder distinguir siempre las partes que se presentan. Luego que se ha llegado á la aponeurosis de reflexion del escápulo-hioidéo, se la divide con precaucion sobre un pliegue, cortándola sobre la sonda acanalada, y despues se abandona el bisturí. Entonces con la punta de la sonda acanalada se despoja un poco el borde inferior del escapulo hioidéo que sujeta la herida, y se tira de este músculo hácia arriba y hácia fuera; despues se rompe y separa el tejido celular y los vasos y ganglios linfáticos; en seguida se dirige hácia uno de los ángulos de la herida la estremidad del índice izquierdo, y siguiendo ya sea por dentro del tendon del escaleno anterior, ya por fuera del relieve que forman los nervios del plexo braquial, se reconoce el tubérculo de la primera costilla á cuyo lado esterno se reconoce la arteria por sus latidos. Para mayor precaucion luego que se ha encontrado este punto, se comprime la arteria sobre la primera costilla asegurándose de que esta compresion hace cesar las pulsaciones en el miembro. Entonces, sirviéndose del índice izquierdo como guia, se separa el tejido celular con la sonda hasta el vaso, teniendo en consideracion por dentro los nervios del plexo braquial que se les reconoce por su color y por la dureza de sus cordones cilíndricos. En fin, luego que se ha llegado sobre la arteria, se la aisla un poco de cada lado en su lecho oseo-fibroso, y despues se deja la sonda para tomar la aguja de Deschamps que es mas cómoda. (Bourgery y Jacob, *loco cit.*, p. 170; Hodgson, *loco cit.*, p. 123.)

Modificacion. Lisfranc prolonga la incision cutánea hasta dedo y medio de la articulacion esterno clavicular, y prescribe, con King, la seccion del borde

posterior del esterno-mastoidéo que se encuentra en la herida. Malgaigne aprueba este consejo para los sugetos obesos en que se puede necesitar un grande espacio.

Segundo procedimiento. (Doble incision horizontal y vertical de Ramsden.) «Colocado el enfermo sobre una mesa de operaciones, con la cabeza oblícuamente vuelta hácia la luz y el brazo enfermo sostenido por un ayudante á una distancia conveniente del lado, hice, dice Ramsden, una incision en la piel y en el músculo cutáneo, á lo largo del borde superior de la clavícula y en una estension de dos pulgadas y media, que empezaba lo mas cerca posible del hombro y terminaba inferiormente cerca de pulgada y media del lado esterno del músculo esterno cleido-mastoidéo. Esta incision dividió una pequeña arteria superficial que se ligó inmediatamente. Levantada entonces la piel de encima de la clavícula, tanto por mis propios dedos, como por los de un ayudante, la dividí de dentro afuera y hácia arriba en la línea del borde esterno del músculo esterno-mastoidéo y en la estension de dos pulgadas. Habiendo mi ayudante bajado el hombro para hacer encima de la clavícula la primera incision que yo habia hecho á lo largo del borde superior de este hueso, continúe la diseccion de las partes con mi instrumento hasta que descubrí perfectamente el borde del músculo escaleno anterior, inmediatamente debajo del ángulo que forma al cruzar el cuerpo del omo-hioidéo y el borde del esterno-mastoidéo Entonces coloqué mi dedo sobre la arteria en el mismo sitio en que se presenta entre los escalenos, y no esperimenté ninguna dificultad en seguirla sin tocar á ningun nervio, hasta el borde inferior de la primera costilla, de donde la desprendí con la uña para aplicar en ella una ligadura. Sin embargo, en esta parte de la operacion encontré una dificultad que escedió mucho á mis esperanzas, por mas que hubiese estado preparado.... Despues de haber ensayado varios medios para conseguir mi objeto, tomé al fin una sonda de un metal ductil, que pasé por debajo de la arteria, conduciendo la estremidad al otro lado con unas pinzas pequeñas. De este modo conseguí introducir una ligadura, y ligué la sub-clavia en el sitio de que he hablado mas arriba, haciendo el nudo con facilidad.» (Hodgson, *Malad. des arteres et des veines*, t. 2, p. 116.)

Valor relativo. Generalmente se conviene en que el primer procedimiento es preferible al segundo, y por lo mismo es el que se ha adoptado mas comunmente. Sin embargo, ¿en qué se diferencia el segundo del primero? En rigor consiste en que la incision esterna es doble en lugar de ser simple, aunque esto no altera mucho el método operatorio.

B. Ligadura entre los escalenos. Primer procedimiento. (Incision vertical, Dupuytren.) «Echado el enfermo en una cama, Dupuytren hizo una incision un poco oblícua de arriba abajo y de dentro afuera en el lado izquierdo y parte inferior del cuello, una pulgada mas arriba de la clavícula. Esta primera incision interesó la piel, el músculo cutáneo y el tejido celular sub-cutáneo, y abrió tres pequeños vasos que fueron ligados inmediatamente, causando estas ligaduras dolores muy agudos en el fondo de la garganta. Continuando la operacion se llegó al tejido celular y á las glándulas que rodean la arteria y los nervios del plexo-braquial. Se buscó el borde esterno del escaleno anterior, y se dividió completamente este músculo cerca de su insercion con un bisturí de boton; descubierta entonces la arteria, se pudo ya percibir y suspender sus latidos con facilidad sin mas que introducir el dedo en el fondo de la herida. Se pasó por debajo de la arteria una sonda de plata acanalada y encorvada en forma de un cuarto de círculo; en seguida se hizo correr por la ranura de la sonda un estilete provisto de un cordonete de seda triple, el cual se sacó por el lado

opuesto, y de este modo la ligadura se encontró colocada al rededor de la arteria. Para asegurarse de que habia quedado bien aplicada, se tiró por los dos cabos del hilo reunidos, colocando al mismo tiempo la estremidad del índice en el fondo del asa que formaba: esta traccion hizo cesar toda clase de latidos, &c.» (Dupuytren, *Leçons orales*, t. 3, p. 23, 2ª edic.)

Segundo procedimiento. (Incision horizontal, Dupuytren.) «Se hace la incision como para la ligadura sobre la primera costilla, es decir paralelamente á la clavícula, pero como medio dedo mas arriba. Se divide, despues del músculo cutáneo, la porcion del paquete clavicular del esterno-cleido-mastoidéo que sobresale en la herida. Separadas las partes, como se ha dicho, se reconoce con el índice el tubérculo costal, se desliza por detras del tendon del escaleno anterior la sonda acanalada, y al través de la herida muy separada, se divide el tendon de atras adelante y de dentro afuera, ó en sentido inverso, pero en diferentes tiempos, de modo que se vean siempre las partes antes de dividirlas, reconociendo préviamente el nervio diafragmático para evitar su lesion. La retraccion del músculo hácia arriba, despues de la seccion, deja al descubierto la arteria oblícuamente de arriba hácia dentro, y entonces ya es muy fácil el aislamiento y la ligadura.» (Bourgery, *loco cit.*)

C. Ligadura dentro de los escalenos ó del lado de la traquea. «La ligadura de la arteria sub-clavia del lado de la traquea correspondiente al escaleno ofrece peligros particulares respecto de las partes importantes que tienen conexiones con esta porcion del vaso. El par vago y el nérvio fréuico pasan en este sitio por delante de la arteria, y el ganglio cervical inferior del nérvio gran simpático se estiende por detras. Por el lado derecho el nervio recurrente pasa al rededor de la arteria, y este mismo nervio la separa del esófago por el lado izquierdo. La vena sub-clavia está situada inmediatamente por debajo de la clavícula, á la parte anterior de la arteria; en su estado de colapso se dirige mas abajo de este vaso, al paso que cuando está turgente se estiende sobre él y le oculta. Por el lado izquierdo, el canal torácico pasa sobre la arteria para abrirse en la vena sub-clavia. Estando la arteria en contacto inmediato con la pleura, si se pasa una ligadura por debajo del vaso, puede suceder que se hiera esta membrana. Cerca del borde del escaleno, la sub-clavia da origen á las mamarias interna y tiroidéa inferior, y un poco mas cerca del corazon produce la vertebral. Si la ligadura se aplica cerca del origen de estos gruesos ramos, la circulacion que continuará por ellos impedirá probablemente la formacion de un coágulo en el vaso, y en estas circunstancias la adherencia reciente de la estremidad de la arteria podrá ser destruida por el fuerte impulso de la sangre arrojada á un vaso tan próximo al corazon. Se debe pues hacer de modo que la ligadura no esté tan próxima á este órgano central de la circulacion como el origen de la arteria vertebral.» (Hodgson, *ob. cit.*, t. 2, p. 129.)

Primer procedimiento. (Hodgson.) «La arteria sub-clavia puede ligarse del modo siguiente en el borde del escaleno correspondiente á la traquea, y en el cadaver esta operacion se ejecuta con facilidad. Se hace en la piel y en el músculo cutáneo, inmediatamente por encima de la estremidad esternal de la clavícula, una incision horizontal de tres pulgadas de largo. Se tira una línea por debajo de la insercion clavicular del músculo esterno mastoidéo, el cual se divide. El operador separa con su dedo ó con el mango del instrumento el tejido celular que se encuentra en el fondo de la herida, hasta que se llega al músculo escaleno anterior. Entonces sigue el borde de este músculo que corresponde á la traquea hasta llegar á la arteria que pasa por detras. Las arterias vertebral y tiroidéa inferior nacen de la sub-clavia cerca del borde del escale-

no. Al pasar la aguja de aneurismas por debajo de la arteria, el operador debe emplear las mayores precauciones para no herir la pleura sobre la cual está situada la arteria.» (*Ibid.*, p. 130.)

Segundo procedimiento. (Hodgson.) «Hay otro modo de hacer la ligadura de la arteria sub-clavia derecha, que consiste en desprender las dos inserciones esternal y clavicular del músculo esterno-mastoidéo y seguir la arteria carótida hasta el sitio en que nace de la arteria innomínada. En este punto se hallará la arteria sub-clavia, y se podrá hacer la ligadura en él ó un poco mas cerca del escaleno.» (*Ibid.*, p. 131.)

Tercer procedimiento. En 1838, Liston ligó con buen éxito la sub-clavia y la carótida del lado derecho del modo siguiente: «1º una incision que empezaba cerca de la articulacion esterno-clavicular y que se estendia de abajo arriba en direccion del músculo esterno-cleido-mastoidéo; 2º otra incision en la estremidad inferior de la precedente formando un ángulo recto con ella; 3.º se dividió la porcion esternal del músculo mastoidéo; 4.º se descubrio la parte media de los dos músculos esterno-hioidéos, se dividieron en este sitio y se descubrio la parte anterior de la traquea; se hizo una incision en el cuerpo del esterno-hioidéo derecho y en parte del esterno-tiroidéo, por cuyo medio se puso de manifiesto el origen de la carótida derecha y la innominada; se ligaron provisionalmente dos grandes venas, y despues se descubrio á su lado la sub-clavia; 5º se pasó una ligadura por debajo de la sub-clavia al lado de los nervios neumo-gástrico y recurrente, despues otra por debajo de la carótida con una aguja de poca corvadura, y tan pronto como se apretó esta ligadura cesaron las pulsaciones del tumor y de la arteria radial. El enfermo apenas perdió mas de una onza de sangre.» (*The Lancet*, agosto 1838.)

Observaciones prácticas. Si se liga la arteria sub-clavia dentro de los escalenos y mas acá de los ramos que produce, la circulacion se restablece en el miembro superior por las mismas anastomosis que á consecuencia de la ligadura del tronco braquio-cefálico; pero si la arteria no se ha obliterado sino mas alla del origen de sus principales ramos, la sangre vuelve por la mamaria, la cervical posterior y la supra-escapular á las torácicas, la acromial y la sub-escapular comun que la vierten en la axilar; por consiguiente tiene que recorrer dos órdenes de anastomosis. La realidad de estos hechos ha sido comprobada por una multitud de autópsias que se han hecho hace mucho tiempo. (Hodgson, Dupuytren, Sedillot.)

5º Ligadura de la arteria axilar. La arteria axilar se estiende desde el borde inferior de la clavícula hasta el tendon del músculo gran pectoral donde toma el nombre de arteria humeral. Deben examinarse sus relaciones en tres puntos principales: mas arriba del músculo pequeño pectoral; detras de este músculo, mas abajo de él ó en la axila propiamente dicha.

Mas abajo del músculo pequeño pectoral, la arteria se encuentra en un espacio triangular llamado por Velpeau clavi-pectoral, y limitado superiormente por la clavícula, inferiormente por el borde del músculo pequeño pectoral, y hácia adentro por una linea ideal paralela al esternon. En este triangulo la arteria axilar dirigida de arriba abajo y de dentro afuera, esta sucesivamente cubierta por la piel, algunas fibras del músculo cutaneo, filetes nerviosos claviculares y torácicos, una aponeurosis superficial y el gran pectoral; despues hay otra segunda aponeurosis, á veces muy apretada, que Velpeau llama coraco-clavicular, y mas abajo de ella una especie de plexo vascular y nervioso, en medio del cual se percibe hácia abajo y hacia dentro, cerca del esternon, la vena axilar, por arriba y por fuera el plexo braquial, y entre este y la vena, la arteria axilar, que se descubre deprimiendo la vena, lo que es indispensable en el vivo, ó repasando hacia arriba

el cordon nervioso. Pero de este modo nos esponemos á no aislar todos los nervios y confundir alguno de ellos con la arteria. Fuera de este primer triangulo y superficialmente hacia la apófisis coracoides se observa la linea de separacion del músculo gran pectoral y deltoides, la vena cefálica que esta situada en su intervalo y el origen de las arterias acromial y torácica.

Detras del músculo pequeño pectoral, la arteria axilar está situada aun mas profundamente, porque se halla cubierta por todo el espesor del pequeño y grande pectoral; pero cuando este ha sido dividido ó separado, y se corta el pequeño pectoral de arriba abajo y de dentro á fuera, sus fibras se retraen y la arteria aparece aislada entre la vena y los nervios, circunstancia que permite cogerla muy facilmente.

Mas abajo del pequeño pectoral, la axilar se halla cubierta delante por la pared anterior de la axila, de la que está mas proxima que de la pared posterior, y se encuentra apoyada por fuera contra el cuarto superior del húmero y la estremidad superior del músculo coraco-braquial. En el hueco de la axila, la arteria axilar está situada superficialmente, y basta levantar el brazo para que tanto ella como los nervios que la rodean produzcan una pequeña elevacion debajo de la piel, en la reunion del tercio anterior del espacio axilar con sus dos tercios posteriores. No está separada de los tegumentos mas que por la aponeurosis braquial, y se la encuentra entre el nervio mediano que está delante, y la vena y los otros nervios, cútaneo interno, radial y cubital que estan detras. (Sedillot.)

Primer método. *Ligadura en el hueco de la axila. Primer procedimiento* (Roux.) Dos son las circunstancias en que la axilar puede ligarse en el mismo hueco de la axila: en caso de herida en esta region cuando ha interesado la arteria, ó en el aneurisma de la braquial que se estiende á bastante altura para impedir que pueda ligarse la arteria sino en el hueco axilar. Los casos de la primera especie no son raros, y la operacion se ha ejecutado ya muchas veces con buen exito. He aqui en qué términos se esplica Roux sobre este punto. «Si se tratase, dice, de un aneurisma falso primitivo, como que la arteria solo está ofendida fisicamente; como que las mayores dificultades que se deben esperimentar en la operacion dependen de la mucha sangre derramada en el hueco de la axila; como que este derrame no se opondria menos al descubrimiento de la arteria axilar mas arriba de la herida, por delante ó detras la clavicula; y finalmente, como que importa mucho en el caso que supongo conservar cuanto se pueda las arterias colaterales, se deberá intentar ligar la arteria axilar inmediatamente por encima ó por debajo de su abertura, es decir, practicar la operacion ordinaria del aneurisma falso primitivo. Este es por lo menos el partido que yo tomaria.

Despues de comprimida la arteria axilar todo lo mas exactamente que fuese posible sobre la primera costilla, dividiria la axila en toda la estension de su pared anterior, y en direccion de una linea que, partiendo desde el medio de la clavícula, terminase en el borde inferior del músculo gran pectoral, cerca de la parte interna del brazo. Haría desde luego una incision en los tegumentos, y despues con una sonda acanalada, conducida de abajo arriba por debajo del gran pectoral, cortaría este músculo oblicuamente á la direccion de sus fibras, separando y dividiendo del mismo modo con la sonda el pequeño pectoral. Entonces, desembarazada la axila de una parte de la sangre liquida ó en coagulos que pudiese contener, me apresuraría á coger con un dedo en forma de gancho todo el paquete de vasos y nervios axilares. Asi se comprimiría la arteria con mas seguridad que si se hiciese mas arriba de la clavícula; y esta compresion inmediata, aunque interrumpida por los nervios del plexo axilar, no tendría sin duda el inconveniente de la ligadura momentanea, por cuyo medio Desault dominó

la operacion que practicó. Scarpa observa, con razon, que la constriccion que debieron esperimentar los nervios del plexo axilar contribuyó indudablemente á hacer ineficaz la operacion. Sujetos los vasos y nervios axilares, comprimidos ligeramente y llevados lo mas cerca posible de los bordes de la herida, buscaría la herida de la arteria, y despues de haberla encontrado, suponiendo que las circunstancias no me obligasen á precipitarme, dedicaría todo mi cuidado á aislar la arteria de los nervios del plexo, delante de los cuales está colocada en su parte superior, pero que mas abajo la rodean en todos sentidos y casi inmediatamente. » (*Med. oper.*, p. 769.)

Segundo procedimiento. (Lisfranc.) En la segunda suposicion la axila conserva su conformacion natural, y Lisfranc descubre la arteria del modo siguiente. Colocado el brazo en elevacion y en abduccion, se advierte la eminencia de los nervios braquiales y los latidos de la arteria en la reunion del tercio esterno de la axila con sus dos tercios internos; en este punto se practica una incision longitudinal de cerca de dos pulgadas y media de longitud, dividiendo la piel, y despues la aponeurosis sobre una sonda acanalada, ó directamente separandola del cordon nervioso por poco práctico que sea el operador. Inmediatamente se percibe el paquete de vasos y nervios: se baja el brazo para relajar las partes, despues, procediendo de adelante atras, y partiendo del músculo coraco braquial, se separa con la estremidad de una sonda el nervio mediano, que es el primero que se encuentra, y el músculo cutáneo de la vena axilar y de los demas nervios que se retiran hácia atras, y se encuentra la arteria; en este intérvalo se pasa por debajo de ella la punta de la sonda de atras adelante y de dentro afuera para salvar con mas seguridad la vena, y se procede á la ligadura.

Segundo método. *Ligadura por delante del hombro.* Es mas frecuente ligar la arteria axilar por este lado que por el otro de que acabamos de hablar, y esta ligadura se puede practicar detras ó mas arriba del pequeño pectoral, para lo cual se han ideado diversos procedimientos.

Primer procedimiento. (Detras del pequeño pectoral, Desault, Delpech.) El objecto de este procedimiento es llegar á la arteria por medio de una incision vertical entre el deltoides y el gran pectoral, desprendiendo y separando estos dos músculos y despues dividiendo trasversalmente el pequeño pectoral, de lo que se sigue que el sitio de la ligadura, en medio de la incision, se halla que está detras del pequeño pectoral, y nó mas abajo de este músculo, como equivocadamente lo indican los autores por un defecto en la espresion relativa. Vamos á ocuparnos del procedimiento de Desault modificado por Delpech.

Echado el enfermo de espaldas con el brazo separado del tronco en la abduccion formando un ángulo de 45 grados, establecida la compresion como en el caso ordinario sobre la sub-clavia entre los escalenos, y el cirujano colocado á la parte esterior, se deprimen con las dos manos, teniendo los pulpejos de los dedos reunidos, los tegumentos que corresponden al gran surco que hay entre el deltoides y el gran pectoral; despues, descendiendo á lo largo de esta línea, se hace una incision de tres á cuatro dedos empezando debajo de la clavícula. Dividida la piel con mucho cuidado para no ofender la vena cefálica que esta frecuentemente superficial, es preciso asegurarse que esta no existe en la aponeurosis ó la membrana fibrosa de union de estos dos músculos, y se divide á lo largo de la herida esta membrana sobre la sonda acanalada. En seguida se aproxima el brazo al tronco en la adduccion y semi-flexion para relajar el gran pectoral; despues con la sonda acanalada y la estremidad del índice se desprenden los dos mùsculos, y se separa por la parte inferior é interna el borde del gran pectoral. Presentándose entonces oblícuamente y al traves de la herida el pequeño pectoral, y conservandose muy se-

parados los dos grandes músculos superficiales por los dedos de los ayudantes ó con los ganchos romos, se divide lentamente y de plano el pequeño pectoral al traves, á un dedo ó cuando mas dedo y medio de su insercion coracoidéa, y para mayor precaucion cuando ya está para concluirse la seccion, se concluye de cortar sobre la sonda acanalada que se pasa por detras. Introduciendo entonces el índice izquierdo en el fondo de la herida y dirigiéndole hácia atras y hácia fuera, se lleva con este dedo, que hace el oficio de gancho, la masa de los cordones vasculares adelante y adentro; sin embargo, esta precaucion no es útil sino en tanto que el tejido celular circunyacente, siendo muy flojo, permite la separacion de los vasos hácia atras. Cuando el paquete vascular se encuentra en medio de la herida, es el caso en que el cirujano debe cuidar mas no herir las otras partes, sirviendose siempre de la estremidad de la sonda. Al traves de la herida y en medio del pequeño pectoral se presentan los vasos acromio-torácicos y los ramos de los nervios torácicos superiores, y á una pulgada mas abajo el origen de los vasos torácicos largos ó inferiores. En seguida se presenta la vena axilar cubierta por el entretejido de los vasos y de los nervios ya citados; por fuera de la vena estan el nervio músculo-cutáneo y las dos raices del nervio mediano. Entonces se desnuda con mucho cuidado la vena por su lado esterno, se separa hácia abajo y adentro, y la sujeta en este sentido un ayudante. Detras de ella se presenta la arteria, la que se aisla á su vez, y por debajo de ella se pasa de dentro afuera la aguja de Deschamps provista de su hilo, tomando la punta de esta aguja en el ángulo del dedo índice izquierdo, cuya yema deprime y empuja hácia atras y hácia fuera los gruesos troncos del plexo braquial. (Bourgery.)

Segundo procedimiento. (Por encima del pequeño pectoral, Hodgson.) «La arteria axilar puede ligarse inmediatamente por debajo de la clavícula del modo siguiente. Sentado el enfermo en una silla con las espaldas ligeramente inclinadas hácia atras, un ayudante se coloca en la parte posterior para comprimir la arteria sub-clavia contra la primera costilla en el caso que se declarase una hemorragia durante la operacion. El operador empieza haciendo una incision semilunar al traves de los tegumentos cerca de una pulgada de la estremidad esternal de la clavícula. Esta incision debe seguir hácia el acromion en direccion curva por la parte inferior, prolongándola tres ó cuatro pulgadas de modo que venga á concluir cerca del borde anterior del deltoides. De este modo se pondrán al descudierto las fibras del músculo pectoral que deben dividirse en la misma direccion y estension que la herida esterna. El colgajo semilunar que resulta debe levantarse por medio de la division del tejido celular flojo que une el músculo pectoral á las partes subyacentes. Entonces se ve el pequeño pectoral que cruza la parte inferior de la herida, y si el operador pasa su dedo entre el borde superior de este músculo y la clavícula, podrá sentir distintamente las pulsaciones de la arteria axilar. En este sitio, uno de los nervios cervicales que concurren á la formacion del plexo axilar pasa sobre la arteria y se encuentra en contacto con ella, mientras que los otros nervios estan colocados detras. En el cadáver la vena axilar está situada mas abajo de la arteria; pero en vida, cuando la vena está dilatada, se hincha sobre la arteria y la oculta. Todas estas partes estan unidas por el tejido celular que se debe separar por una atenta diseccion ó rompiéndole con un instrumento obtuso. Luego que la arteria está al descubierto, el operador pasa al rededor de ella una ligadura valiendose de una aguja de aneurismas. Entonces deben tirarse hácia fuera los cabos de la ligadura, y es preciso introducir un dedo en la parte inferior de la herida de modo que se pueda comprimir la porcion de arteria comprendida

en el asa del hilo. Si realmente la arteria está encerrada allí, la pulsacion cesará en el acto en el aneurisma; pero es posible que se tome por ella uno de los nervios cervicales á causa de la pulsacion que los ha comunicado la arteria contigua á estos nervios. Cuando el cirujano este bien convencido de que la arteria es la parte comprendida en la ligadura, apretará esta, &c.» (Hodgson, *Malad. des articulations et des veines*, t. 2, p. 105.)

Tercer procedimiento. (Incision angular, Chamberlaine.) El objeto que este practico se propuso fue igualmente el poner ampliamente á descubierto el triángulo intermedio de la clavícula al pequeño pectoral y á la apofisis coracoides, intencion que llenó perfectamente combinando las dos incisiones horizontal y vertical, es decir que practicando la incision trasversal sub-clavia como en el procedimiento ordinario, no se trata mas que de bajar otra incision, partiendo desde su ángulo esterno ó del surco adyacente del deltoides al gran pectoral, pero en direccion vertical, que permite la separacion de los dos músculos sin peligro de ofender la vena cefalica unida al borde del deltoides. Luego que se ha echado hácia dentro y hácia abajo, el colgajo interno en forma de L vuelta, formado por el gran pectoral y la piel, deja al descubierto el pequeño pectoral y el hueco vascular que está en medio de este músculo y la clavícula. Catanoso, cirujano del hospital civil de Mesina, operó por este procedimiento y con buen éxito á un individuo herido en la axila que se hallaba próximo á morir de hemorragia. *Di una ligatura dell' arteria ascellare all' uscire de sotto alla clavicola*, Mesina, 1835.)

Cuarto procedimiento. (Incision trasversal.) Muchos autores franceses describen con el título de *procedimiento ordinario*, el método operatorio siguiente.

Primer tiempo. Colocado el cirujano entre el pecho y el brazo, empieza la incision á dos dedos fuera de la articulacion esterno-clavicular, para prolongarla hasta mas abajo de la apofisis coracoides en direccion de los paquetes del gran pectoral, cuidando de detenerse algunas lineas del intersticio del deltoides. Si se presenta alguna arteriola debajo de la piel, se liga inmediatamente; se separan poco á poco con el bisturí las fibras carnosas mas bien que dividirlas; una capa amarillenta muy distinta indica que se ha atravesado el músculo, cuyas fibras se relajan entonces bajando un poco el miembro para separar ó para hacer que se separen mas fácilmente los bordes de la herida.

Segundo tiempo. Por poco temor que haya de herir algunos vasos, la sonda debe reemplazar al instrumento cortante. Se rompe con la estremidad de aquella la capa de gordura ó de tejido celular de la aponeurosis coraco-clavicular, mientras que el índice izquierdo, doblado en forma de gancho, deprime y baja con fuerza el borde superior del pequeño pectoral. No se tarda en ver la vena que se reconoce por su volúmen y aspecto azulado, ó el primer ramo nervioso del plexo braquial.

Tercer tiempo. Para buscar la arteria entre estos dos cordones ó detras de ellos, se dirige la sonda por el lado esterno de la vena que es preciso empujar un poco hácia el torax; despues por un movimiento de *vaiven* se obliga á la estremidad del instrumento á penetrar perpendicularmente hasta cuatro ó seis líneas de profundidad, de modo que levantandole de atras adelante y de dentro afuera no dege de llevarse consigo el tronco arterial, del cual se separa por otra parte el nervio con el dedo ó con la punta de otra sonda. (Velpeau.)

6º Ligadura de la arteria braquial. «Molinelli y Withe son los primeros que probaron que las anastomosis entre los ramos de la braquial y las arterias recurrentes radial y cubital podian proveer al antebrazo de la cantidad de sangre necesaria para su nutricion despues de obliterada la arteria braquial. Withe inyectó y disecó el brazo de una muger

que murió catorce años despues de una ligadura de la arteria humeral hecha para la curacion de un aneurisma en la flexura del brazo. La inyeccion paso al antebrazo por algunas comunicaciones anchas y tortuosas entre los ramos de la braquial y las arterias recurrentes radial y cubital. El ramo de anastomosis era el principal de la arteria braquial que de este modo contribuia á mantener la circulacion en el miembro. Los conductos de comunicacion entre los ramos de la braquial y las arterias del antebrazo pueden demostrarse por la inyeccion de un miembro sano. Están formados por la anastomosis de los ramos de la profunda del brazo y del *ramus anastomoticus*, con las arterias recurrentes radial, cubital é inter-ósea. Si se ha ligado la arteria braquial mas arriba del origen del ramus anastomoticus, la circulacion continuará por las anastomosis de la profunda con los ramos recurrentes de las arterias del antebrazo. Si la ligadura se ha aplicado mas arriba del origen de la profunda, los ramos ascendentes de este vaso recibirán sangre de las arterias circunfleja y sub-escapular, y esta sangre se trasmitirá á la braquial por el origen de la profunda, ó bien pasará por los ramos descendentes de la profunda á las arterias recurrentes radial, cubital é inter-osea. Si el principio de la profunda está obliterado, sus ramos formarán una tercera série de conductos de anastomosis por los cuales la sangre pasará desde las arterias sub-escapular y circunfleja á los ramos que se abren en los vasos del antebrazo. Por esta disposicion de los vasos de anastomosis no se interrumpe la circulacion en el brazo, cualquiera que sea por otra parte la porcion de arteria humeral que se halle obliterada. Pelletan ha visto al disecar un cadaver, que toda la arteria braquial se habia hecho impermeable. En este caso las tres series de vasos de anastomosis que acabo de describir, debieron emplearse en sostener la circulacion en el miembro. » (Hodgson, *loco. cít.*, p. 139.)

La arteria humeral generalmente se liga en el tercio superior, en su parte media ó en la flexura del brazo.

A. En el tercio superior y en su parte media. «La arteria braquial sigue la direccion de una línea que desde la parte media del hueco de la axila se estiende hasta la parte media y un poco interna de la flexura del codo. Para descubrir la arteria es preciso practicar la incision de los tegumentos á lo largo de esta línea. En los dos tercios inferiores del miembro, la incision debe seguir el borde interno del músculo biceps. Mas arriba debe ser oblícua, desde la axila á la parte anterior del brazo. Echado el sugeto horizontalmente, tendrá el brazo separado del tronco, el antebrazo casi estendido y sostenido por un ayudante, mientras que otro comprime, si es necesario, el vaso en la parte superior del miembro ó debajo de la clavícula. El cirujano, colocado al lado esterno del brazo, hace una incision con un bisturí recto sobre el trayecto de la arteria, la que ha de tener dos ó tres pulgadas de largo y no debe comprender mas que los tegumentos. Dividida en seguida de un solo corte la aponeurosis que está colocada delante del vaso, se descubre y aisla la arteria, por debajo de la cual es fácil correr un estilete que lleve una ligadura.» (Sabatier, *Med. oper.*, t. 3, p. 202.)

B. En la flexura del brazo. «La arteria braquial termina inferiormente en la flexura del codo en el sitio correspondiente á la apófisis coronoide del cúbito, bifurcandose, y se halla en una cavidad ó mas bien en una hendidura de la aponeurosis anti-braquial. Un poco mas arriba está cruzada y como sugeta en su posicion por la espansion aponeurótica del tendon del biceps, y á mayor altura se oculta en cierto modo debajo del borde interno de este músculo, como tambien bajo el del coraco-braquial; descansando sobre el paquete interno del braquial anterior y contra el húmero. Inferiormente, la vena media basílica cruza muy oblicua-

mente su direccion y no está separada mas que por la lámina aponeurótica del biceps. En el brazo está muy bien marcado su trayecto por la vena cefálica; la acompañan una ó dos venas profundas colocadas generalmente á su lado esterno; el nervio mediano que primero prolonga su lado esterno, pasa por delante de ella hácia el medio del brazo, y viene á corresponder á su parte interna cerca del codo. Muchas veces está separado de ella, inferiormente, por un hacecillo del músculo braquial anterior, y su bifurcacion presenta numerosas anomalías. Con frecuencia tiene lugar en el tercio inferior del húmero; otras veces se verifica en la parte media del brazo y aun en la axila. En estos casos, la esploracion atenta de la region que ocupa da á conocer bien el doble cordon que presenta y sus látidos. En cierto número de sugetos asi conformados, el ramo cubital de la humeral se hace muy pronto superficial, se distribuye por debajo de la piel, pasa delante de la espansion del biceps, se une á la vena basílica, y puede herírsele con la lanceta mas facilmente que el mismo tronco, en las conformaciones naturales. Es pues muy importante, antes de practicar ninguna operacion en la arteria braquial, asegurarse de las variedades anatómicas de este género. Cuando mas, la arteria humeral en el brazo está cubierta por la piel, el tejido celular sub cutáneo, la aponeurosis braquial y el borde interno del biceps. Debajo de estas partes se manifiesta la vaina en que está encerrada con sus venas satélites y el nervio mediano. Sin embargo, superiormente se separa del biceps, queda al descubierto debajo de la aponeurosis, y se introduce en las dos raices del nervio mediano.

»La ligadura de la humeral, en la flexura del codo, requiere que el miembro se halle estendido, medianamente separado del tronco y echado sobre su cara dorsal. El cirujano, colocado á la parte esterior del miembro, hace una incision oblícua en los tegumentos de la longitud de tres pulgadas proximamente, empezando mas arriba del epitrocleo entre el borde interno del tendon del biceps y el lado radial del pronador redondo, hasta el medio de la parte anti-braquial de la flexura del codo. Una ranura muy marcada indica bien la direccion que debe darse á esta seccion. Separadas por un ayudante las venas superficiales y las ramificaciones del nervio cutáneo interno que la acompañan, se debe dividir la aponeurosis del biceps sobre la sonda acanalada. A fin de hacer mas fácil la introduccion de este conductor y en seguida el aislamiento de la arteria que se encuentra al descubierto por la seccion de la lámina fibrosa, el cirujano hará levantar y doblar ligeramente el antebrazo. Si durante el curso de la operacion estorba mucho alguna de las venas superficiales, será preciso dividirla entre dos ligaduras. Los filetes nerviosos sub-cutáneos no deben ser mas respetados. En fin, aun cuando en rigor se podria evitar lo espansion del biceps, convendrá tambien dividirle para operar con mas desembarazo, y sobre todo para evitar con tiempo una causa activa de estrangulacion á que podria dar lugar en la herida.

»Si la arteria estuviese bifurcada en el mismo sitio en que se opera, sería indispensable, antes de aplicar la ligadura, reconocer el ramo cuya compresion haga cesar las pulsaciones del aneurisma ó la hemorragia de la herida, en cuyo caso aquel ramo es el que se deberá ligar.» (Begin, *Nouveaux elemens de chir. et de med. operat.*, t. 2, p. 127, 2ª edic.) *V.* Brazo.

7º Ligadura de las arterias del antebrazo. Nacen del final de la braquial un poco mas abajo de la flexura del codo, y casi al medio del espacio comprendido entre las tuberosidades humerales, las arterias radial y cubital se separan muy pronto una de otra, á fin de llegar por un trayecto oblicuo mas adelante de las estremidades inferiores

de los dos huesos de que toman sus nombres. En su origen se introducen las dos debajo de la capa muscular superficial del antebrazo; despues, hácia el medio de esta porcion del miembro torácico, se desprenden de los paquetes carnosos, se colocan entre los tendones y se hacen gradualmente sub-cutáneas.

La arteria radial pasa al principio por delante del pronador redondo, entre la parte interna del radial anterior y el supinador largo cuyo borde interno la cubre. Mas abajo del tercio superior se sitúa delante del radio, teniendo á su lado esterno el tendon del supinador largo y al interno los del radial anterior y del flexor superficial; está cubierta por la piel, por el tejido celular, la aponeurosis antibraquial, va acompañada del nervio radial que se aloja á su lado esterno y de sus venas cuya posicion es indeterminada.

La arteria cubital poco despues de su orígen está cubierta por la masa comun de los músculos pronador redondo, flexor superficial y radial anterior. En su trayecto hácia el borde interno del antebrazo se reune con el nervio cubital que permanece en su parte interna. Desde la parte media del miembro hasta la muñeca está colocada entre los tendones del cubital anterior que pasa interiormente y los del flexor superficial situado esteriormente. Y como estos tendones presentan mas eminencia que los del radial y supinador largo, la arteria cubital nunca está tan superficial ni se siente tan facilmente como la radial, y ademas, las mismas partes cutáneas celulares y aponeuróticas la cubren. (Begin.)

A. Radial en el tercio superior del antebrazo. Vuelto el miembro sobre su cara dorsal y puesto en semiflexion, un ayudante sostiene la mano que inclina sobre la muñeca á fin de relajar los músculos, y el cirujano practica una incision de cerca de dos pulgadas de longitud en el indicado trayecto del vaso; divide la piel y la apaneurosis, detras de la cual se encuentran las fibras del músculo supinador largo que echa hácia fuera: detras de estas fibras y su vaina aponeurótica posterior percibe la arteria acompañada de sus dos venas satélites. Hallándose el nervio radial á la parte esterna y tanto mas distante, en este sentido, de la arteria, cuanto mas inferiormente se examina esta última, es indiferente introducir la punta de la sonda acanalada en un sentido ó en otro.

Es muy importante como se ve la direccion que ha de darse á la incision cutánea; debe dirigirse oblicuamente de dentro afuera y de arriba abajo á lo largo de una línea que se estiende desde el medio de la articulacion húmero-cubital á la apófisis estiloides del radio. Un surco muy marcado indica el intérvalo muscular que ocupa la arteria.

B. Radial cerca de la muñeca. La arteria radial que está colocada superficialmente en esta region, puede descubrirse con la mayor facilidad por medio de una incision longitudinal de dos pulgadas de largo hecha al lado esterno de la cara anterior del radio entre el supinador largo y el radial anterior. Este intérvalo constituye la depresion esterna del antebrazo. La incision no debe llegar por abajo mas que hasta la muñeca, y el bisturí debe conducirse con precaucion, porque hallándose muchas veces superficial la arteria pudiera herirse con facilidad por una mano poco diestra. (Begin, Sedillot, Bourgery.)

C. Cubital en la muñeca. Está situada en un canal aponeurótico, entre el ligamento palmar por atras y la aponeurosis superficial por delante, se encuentra hácia fuera de la eminencia interna formada por el tendon del cubital anterior, el hueso piriforme y los ligamentos carpianos de los músculos de la eminencia hipotenar. Despues se prolonga acompañada de sus dos venas y el nervio cubital la rodea mas hácia la parte interna.

Se divide la piel en una longitud de dos dedos paralelamente á la eminencia pel pisiforme y del tendon cubital, y á medio dedo mas adentro; la piel, el pa-

nículo adiposo y la atadura esterna del músculo palmar cutáneo, una vez divididos, se corta sobre la sonda acanalada la apeneurosis superficial á que se ata este músculo, y puesto al descubierto el paquete vascular, se aisla con la punta de la sonda la arteria de sus dos venas y se procede á su ligadura. (Bourgery.)

D. Cubital en el tercio inferior del antebrazo. Esta arteria se encuentra vertical, pero con ligeras tortuosidades aplicada entre sus dos venas sobre el músculo flexor profundo y costeada por la parte interna por el nervio cubital, se encuentra á siete ù ocho líneas de profundidad paralelamente al tendon del cubital anterior y algunas líneas mas afuera.

Se empieza poco mas de medio dedo mas arriba de la eminencia del pisiforme una incision vertical que sube paralelamente al tendon del cubital anterior, y un poco mas afuera; luego que se llega á la aponeurósis anti-braquial se divide en la estension de la herida sobre la sonda acanaláda; descubierto el surco inter-muscular se dobla ligeramente la mano sobre su borde interno para poner los músculos en relajacion, y se separan hacia fuera con la punta de la sonda los tendones del flexor sublime y hacia dentro el del cubital anterior: en el fondo del surco se encuentra el paquete vascular; se divide la cápsula, se aisla la arteria en algunas líneas de longitud, y se introduce la aguja ó la sonda de fuera á dentro ó hácia el operador. (*Ibid.*)

E. Cubital en la parte media ó en el tercio superior del antebrazo. Hasta la altura de los dos quintos inferiores del antebrazo, las relaciones de la arteria son las que antes hemos indicado; mas arriba de este punto, es decir en la mitad de su longitud superior, la arteria cubital está aplicada, con sus dos venas satélites, sobre el largo flexor profundo: cubierta por el flexor sublime y el cubital anterior hasta su arco superior en la longitud de cuatro dedos y medio, y desde este sitio hasta su origen de la arteria humeral por el paquete de los cuatro músculos superficiales, pronador redondo, grande y pequeño palmar y cubital anterior. Colocado el miembro en la estension y supinacion, se tira una línea imaginaria que desde la eminencia interna de la poléa termine en la parte interna del hueso pisiforme. Esta línea indica la direccion general de la arteria prescindiendo de la corvadura que forma en su origen. Las reglas ulteriores varían segun el sitio de la ligadura.

En la parte media del antebrazo. Se deprime y empuja hacia fuera la masa del pronador redondo y del palmar grande, se divide siguiendo la línea indicada la piel y el panículo adiposo en una longitud de tres á cuatro dedos, deteniendo el ángulo superior de la herida á los dos dedos y medio proximamente de la eminencia del epitrócleo. Se separan las venas que se presentan, y se divide la aponeurósis anti-braquial sobre la sonda acanalada. Descubierta la primera capa muscular, se desunen y cortan de abajo arriba las adherencias fibrosas en el surco de interseccion del grande y pequeño palmar, sensiblemente paralelas á la herida, pero un poco mas hácia dentro; indicamos con intencion este intersticio, y no el demasiado interno del pequeño palmar y del cubital anterior. Empujando entonces hacia fuera el gran palmar, se presenta la superficie aponeurótica nacarada del flexor sublime. Cuando la operacion ha llegado á este estado, la regla es aislar, levantar y separar hacia fuera el gran paquete del flexor sublime que está atado al epitrócleo. Esto se consigue con mucha facilidad en los sugetos muy demacrados relajando enteramente el músculo por una flexion de la mano sobre la muñeca y del antebrazo sobre el brazo. Pero en los individuos de mucha musculatura el paquete del sublime se estiende muy adentro para que se le pueda levantar: es pues, preferible, si se ha de ligar por arriba la arteria, cortar las fibras de plano en direccion de la línea antes indicada, terminando la

seccion sobre la sonda acanalada cuando se haya llegado á la cara posterior. (*Ibid.*)

En la parte superior del antebrazo. M. Marjolin ha practicado una vez con buen éxito la ligadura de la cubital, pero despues se ha renunciado á ella á causa de las dificultades que ofrece.

8º LIGADURA DE LAS ARTERIAS DE LOS MIEMBROS INFERIORES Y DEL TRONCO. (Véanse las palabras ILIACA, FEMORAL, PIERNA, PIE, &c.)

LIMONADA. Bebida agradable, comunmente acídula y algo medicinal. Hay limonadas vegetales, minerales, vinosas, purgantes, cocidas, &c. (Foy, *Manuel de pharm.*) Pondremos un ejemplo de cada especie de limonada.

Limonada cítrica ó tártrica. Acido cítrico ó tártrico de 18 granos á 1 dracma; agua 2 libras; azucar 2 onzas. Se disuelve el ácido y el azucar en el agua.

Limonada vegetal. Limones cortados en pedazos, nº 2; jarabe simple, 2 ó 3 onzas; agua, 2 libras: mézclense.

Limonada cocida. Se esprimen dos limones en 2 libras de agua hirviendo azucarada convenientemente.

Limonada mineral. Agua, 2 libras; azucar ó jarabe simple, 2 á 3 onzas; ácido sulfúrico, hidroclórico ó nítrico, c. s., esto es, 18, 36 ó 54 granos.

Limonada vinosa. Jarabe tártrico, 2 onzas; vino tinto, media libra; agua, libra y media; mézclense.

Limonada purgante. Cremor tártaro soluble (tártrato bórico-potásico) de media onza á onza y media; agua caliente, 2 libras: se disuelve la sal en el agua, y se añade si se quiere de 10 dracmas á 13 de jarabe de camuesas ó de miel.

Limonada seca. Acido cítrico, 4 escrupulos; azucar en polvo grueso, 4 onzas; esencia de limon, 8 gotas: mezclando una cucharada de este polvo en un vaso de agua resulta una bebida muy agradable.

Naranjada. Esta bebida se prepara como la limonada vegetal, con la diferencia de que se emplean en vez de limones una ó 2 naranjas.

Las limonadas son bebidas atemperantes que la medicina emplea diariamente y con buen éxito en una multitud de enfermedades inflamatorias, y particularmente en las afecciones del hígado, del estómago, &c.

M. Magendie aconseja la limonada siguiente en los casos de dispepsia ó de simple debilidad de las vias digestivas: ácido láctico de 4 escrúpulos á media onza; agua comun 28 onzas; jarabe simple 2 onzas.

En fin hay otra limonada que es bebida agradable y que no podemos pasar en silencio; esta es la *limonada gaseosa*, que no es mas que el agua gaseosa dulcificada con 3 onzas de jarabe de limon ó cualquiera otro, como de grosellas, de cerezas, de naranja, &c., por cada 20 onzas ó para cada botella.

En cuanto al modo de preparar las limonadas, es bastante lo indicado en las fórmulas precedentes, en las que se ve que la *mistion*, la *solucion* y la *maceracion*, son las únicas operaciones farmacéuticas á que se recurre.

Las limonadas deben tomarse en las 24 horas, y por consiguiente nada tenemos que decir acerca de su conservacion.

LIMONERO. Genero de plantas de la familia de las auranciaceas, poliandria icosandria de L. Solo hablaremos aqui de una de las dos principales especies de este genero, á saber el *Limonero*, dejando para su lugar correspondiente el Naranjo.

El limonero propiamente dicho *citrus medica*, L., es un arbol indígeno de la Media y conocido desde la mas remota antigüedad, por que han hablado de el Theofrasto, Plinio, Virgilio, &c. En el dia se cultiva casi en todas partes, aun en los paises frios de Europa. Bajo el punto de vista médico no ofrece interes sino por la corteza de su raiz y por su fruto.

I.] CORTEZA DE LA RAIZ DE LIMONERO. Esta corteza no se usa en Europa, pero segun M. Lherminier (*Jour. de pharm.*,

t. 3, p. 465) se emplea en Guadalupe en forma de polvo y de estracto para combatir las fiebres que son tan comunes en aquella isla.

II. Fruto de limonero. La materia médica emplea el zumo de este fruto, su corteza, su aceite volátil y sus semillas; tambien se usa con frecuencia entero, por ejemplo en la preparacion de la *limonada común*. Esta bebida que se prepara generalmente en casa de los enfermos es esencialmente refrigerante (*V.* lo que se ha dicho sobre los acidos en general); pero su composicion y propiedades medicinales varían algo segun el modo con que se haya preparado.

«Cuando se quita la corteza á los limones, dice M. Soubeirau, se corta la parte jugosa, se deja en contacto con el agua fria, y se obtiene de este modo una simple desolucion del zumo en el agua.

«Si se someten á la ebullion se obtiene lo que se llama limonada cocida, que tiene un sabor menos acido y una consistencia mas mucilaginosa. Dilatando el calor las celdillas que contienen principios gomosos es como el mucilago se disuelve en el liquido. M. Cadet habia creido que la cantidad de acido se disminuia, pero me he asegurado por la saturacion comparativa de los dos liquidos que no es asi. La tisana parece menos agria, por que las particulas acidas, embueltas totalmente por un liqnido viscoso, ejercen una impresion mas débil sobre los tejidos vivos.

«Cuando se prepara la limonada en frio ó en caliente dejando toda la corteza del fruto, se obtiene una bebida tónica por el principio amargo, y escitante por el aceite volatil que contiene. Por esto el medico prescribirá el *modus faciendi* segun los efectos que quiera producir.» (*Nouv. traite de pharm.*, t. 1, p. 459.)

La limónada se bebe fria ó helada como atemperante. En algunas enfermedades se administra á la temperatura ordinaria en el verano, y en las de pecho se bebe templada. Esta preparacion es atemperante, refrigerante, humectante, diluyente y diuretica; es propia para combatir las enfermedades biliosas, el escorbuto, las fiebres, la inapetencia y el embarazo gástrico. (Merat et Delens, *Dict. univ. de mat. med.*, t. 4, p. 119.)

Pasemos haora á examinar cada parte del fruto del limonero.

1.° *Zumo de limon.* Este zumo es la parte que mas se emplea del limon y su uso data del siglo doce » Dicen Merat y Delens (*op. cit.*, t. 2, p. 307) que se ha usado en medicina como vermifugo, antiseptico, refrigerante, astringente, &c., se hacen con él limonadas. Se prescribe contra el escorbuto, putridez, vomitos, &c. Se mezcla alguna vez á los medicamentos desagradables para quitarles su sabor, como en las pociones purgantes, &c. Wright le alaba mezclado al muriato de sosa como medio muy eficaz en la disentería, las fiebres remitentes, los afecciones gangrenosas de garganta y casi como especifico en la diabetes y lientería. (Coxe, *Amerit. dispensat.*, p. 200) Alguna vez se usa en cirugia para rociar ciertas ulceras saniosas, putridas y verminosas. M. Evrat propone derramar el zumo de un limon en el interior de la matriz de las recien-paridas afectadas de hemorragia uterina, porque estimula el organo, aumenta sus contracciones, obliga á esta viscera á que se reaga sobre si misma, y cesar de este modo la evacuacion sanguinea.

Sirve en farmacia para obtener *el jarabe de limon*. Este jarabe dilatado en agua forma una limonada estemporánea. Añadiendo una cantidad suficiente al agua saturada de ácido carbónico, forma lo que se llama *limonada gaseosa*. Se administra generalmente de media á dos onzas ó mas en pocion ó en tisana para dulcificarlas.

Ácido cítrico. Uno de los usos mas importantes del zumo de limon es el de servir para la estraccion del ácido cítrico que se encuentra en él en gran cantidad (cerca de una décima sesta parte de su peso).

» El ácido cítrico es sólido, blanco, incóloro, inodoro y de un sabor escesi-

vamente ácido. Cristaliza en prismas romboidales terminados por cuatro casas trapezoidales; se disuelve en tres cuartas partes de su peso de agua fria, en la mitad de agua hirbiendo, y es soluble en el alcool. Precipita la barita de sus disoluciones y no la cal, lo que le distingue del ácido tártrico; además los bi-citratos alcalinos son muy solubles, mientras que los bi-tartratos lo son muy poco.» (Soubeiran, *op. cit.*, t. 2, p. 316.)

Se emplea en medicina para los mismos usos que el zumo de limon, pero su acidez, dificil de templar, es menos agradable que la de este último, y aun ejerce una accion mas incómoda que él en el estómago de los enfermos; conviene pues asociarle al azucar ó á algun mucilago, y tambien se suele aromatizar ligeramente. (Merat y Delens, *op. cit.*, t. 1, p. 33.) Segun Halle (*Cours de hygiene*, manusc. 1801) propende á disminuir el sudor febril, mientras que el ácido acético lo aumenta. « Broussais ha observado (*Phlegmas. chron.*, t. 3, p. 254) que este ácido es el que mejor sufre el estómago en la gastritis.

» El ácido cítrico cristalizado, dice Nysten (*Dict. des sc. med.*, t. 1, p. 128), se puede administrar en polvo, en forma de pastillas ó disuelto en agua. En el primer caso se mezclará una parte de ácido con cuatro de azucar. Esta mezcla contundida con suficiente cantidad de goma tragacanto se puede convertir en pastillas; pero rara vez se administra de este modo, porque bajo de estas formas no es útil mas que para calmar ó entretener la sed en los grandes calores. Las pastillas conocidas con el nombre de *pastillas de limon* se hacen tambien con el ácido tártrico.

» Para administrar el ácido cítrico en estado líquido, se disuelve un escrúpulo que basta para dar una acidez agradable á una libra de agua que se dulcifica con una onza de azucar. El ácido cítrico por concentrado que esté y aun en el estado sólido no parece susceptible de producir inflamacion.» Las formas en que mas comunmente se administra en el dia el ácido cítrico son las de jarabe, limonada cítrica y seca.

2º *Corteza de limon.* La parte amarilla de este fruto despojado en lo posible de la sustancia blanca que se encuentra debajo, es la que se usa en medicina. Esta corteza como todos saben es desigual, rugosa, y está llena de glándulas que contíenen aceite volátil; basta comprimirla entre los dedos cuando está fresca para hacer que salte á lo lejos este liquido inflamable. Es aromática y muy suave, de sabor cálido y picante. Si se aplica sobre la piel por la parte esterior produce un efecto rubefaciente (Barbier, *Traité elem. de mat. med.*, 4.ª edic., t. 2, p. 147). » Escita, dice Biett (*Dict. des sc. med.*, t. 5, p. 270), la contractilidad muscular del aparato digestivo y determina muy comunmente un movimiento hácia la piel. Se prescribe esta corteza en polvo cuando está seca ó en infusion teiforme cuando fresca. Se prepara con ella un jarabe que es de un uso muy cómodo; pero la preparacion menos usada es la tintura alcoólica que se administra en dosis de algunas gotas en la debilidad del estómago y afecciones flatulentas consecutivas.

El alcoolato de corteza de limon se dá como estimulante de media á dos dracmas ó mas en una bebida ó tisana apropiada.»

3º *Aceite volátil de limon.* El aceite esencial de limon estraido de las cortezas está compuesto, segun la analisis de Dumas y las de Blanchet y Sell, de 88, 5 de carbono y 11, 5 de hidrogeno. Se combina con el acido hidroclórico formando dos compuestos diferentes, uno solido y otro liquido.

Se emplea al interior como estimulante de una á diez gotas en pocion ó en forma de oleosácaro. Tambien se ha prescrito contra la ténia à la dosis de una á dos dracmas.

Werlitz ha propuesto (*Observ. de olei citri rec. expr. usu in quibusdam ocul.*

morb.) su aplicacion tópica en diferentes afecciones de los ojos. Segun los esperimentos de este médico puede emplearse especialmente con ventaja: 1º en las optalmías con tendencia al estado crónico y que residen en las membranas esteriores del ojo, sobre todo en los casos en que los pequeños vasos presentan dilataciones varicosas; 2º en las optalmías reumáticas, blenorreicas, escrofulosas; 3º en el pannus y terigion: 4º en muchos casos de manchas de la córnea trasparente; 5.º en fin, en los reblandecimientos del tejido de esta membrana que toma un aspecto esponjoso.

He aqui el metodo de aplicar esta esencia en los casos que acabamos de indicar; se corta un pedazo de corteza de limon de cerca de una pulgada de largo y 6 lineas de ancho, y por una ligera presion se hacen saltar dentro del ojo afecto las gotitas de aceite volátil de que estan llenas las glandulas que cubren esta corteza. Estas gotitas se estienden en forma de una pequeña nube y la impresion que producen en el ojo es á veces muy viva. En los casos en que el dolor ocasionado es muy fuerte, se puede recurrir para calmarle á los fomentos frios. Esta instilacion de esencia se puede repetir de cinco á diez veces en veinte y cuatro horas.

4º *Simientes de limon.* Las simientes de limon son blancas, inodoras, acres y amargas; se las cree antihelminticas, álexifarmacas &c. Entran en la confeccion de jacintos, la opiata de Salomon, el cocimiento amargo, los polvos contra lombrices, &c. (Merat y Delens, *op. cit.*, t. 2, p. 308.)

LINFATICOS (enfermedades de los). «Las alteraciones del sistema linfático ofrecen cinco variedades principales: 1º las lesiones físicas del tejido, entre las que se cuentan las dilataciones, las coartaciones y las heridas; 2º la inflamacion aguda y crónica de los ganglios y vasos linfáticos; 3º las degeneraciones tuberculosas, encefaloideas y melánicas; 4º las producciones morbosas, óseas, cartilaginosas y fungosas; 5.º las alteraciones de la linfa.» (Breschet, *These sur le syst. lymph.*, p. 257.)

1º *A.* Dilatacion. La dilatacion de los vasos linfáticos se ha observado en muchas y diversas regiones. Bichat cita la dilatacion de los vasos linfáticos del hígado. (*Ultimo curso de anat. pat.*) Mascagni observó los del pulmon dilatados. Sœmmering ha visto los del muslo varicosos en una muger que tenia una anquilosis en la rodilla, y el mismo autor ha observado la dilatacion de los de un pecho canceroso y los de los intestinos delgados. (*De morbis vasorum absorbent.*) Breschet (*loco cit.*) ha publicado un hecho de dilatacion notable, observado por Amussat, en un jóven de 19 años que tenia hacía un año unos tumores considerables en las dos ingles, y en cuya autópsia se hallaron los vasos linfáticos de la cavidad pectoral y abdominal enormemente dilatados, y los tumores de las ingles no eran otra cosa que unos paquetes de estos mismos vasos igualmente dilatados. A tal punto llega algunas veces la dilatacion de los vasos linfáticos, que sus ramos mas delgados pueden igualar en capacidad al mismo conducto, y en ciertos casos esta dilatacion toma enteramente la forma varicosa. Muchas veces sucede que la dilatacion es consecutiva á la obliteracion ó á la compresion de los troncos linfáticos.

B. Estrechez. «Los vasos linfáticos pueden estrecharse en casi toda la estension del sistema. Hallé (*Mem. de l' Inst.*, vol. 1, p. 536), al reconocer los vasos linfáticos de una muger que murió en un estado completo de marasmo, en lugar de ramificaciones vasculares, no halló, ni aun en las regiones inguinales, mas que unos filamentos secos, resistentes, de un blanco mate y parecidos á los filetes nerviosos, observándose de trecho en trecho unas pequeñas elevaciones, últimos vestigios de los ganglios. Fácil es concebir que estos vasos linfáticos sometidos á la presion se estrechan, se obliteran y acaban por desaparecer; en algunos casos de aneurisma de la aorta el conducto torácico se oblitera y aun des-

truye.» (Breschet, *loco cit.*, p. 262.)

C. Soluciones de continuidad. Resultan de la accion de las diversas causas vulnerantes sobre los vasos linfáticos ó de su rotura espontánea. El fenómeno mas notable de las heridas de dichos vasos es la salida de la linfa de los vasos divididos; en algunos casos se ha visto fluir de ligeras heridas considerables cantidades de este líquido. Ruysquio (*Opera ommia*, obs. 41) refiere que habiendo un profesor abierto un bubon, fluyó por espacio de muchos dias tanta cantidad de serosidad que fue necesario recurrir á la compresion. Assolini (*Essai med. sur les vaiss. lymphatiq.*, p. 54) refiere otro hecho en que fluyeron cinco libras de linfa en tres dias por una pequeña herida de la parte interna del muslo. El carácter esencial del flujo de la linfa por consecuencia de herida, es el aumentarse por la compresion hecha por encima de la misma herida, y por el contrario disminuir cuando se comprime por debajo. Se han observado heridas en que los vasos linfáticos estaban interesados y no podian cicatrizarse, apesar del uso de los medios mas racionales, á causa de la permanente salida de linfa que se oponia á la reunion de las partes divididas, de lo que resultaban verdaderas fístulas linfáticas.

Sus heridas tienen lugar con mas frecuencia en las regiones mas abundantes en vasos linfáticos, en cuyo caso se hallan las inmediaciones de las articulaciones. Por esta razon, segun Sœmmering, la sangria, particularmente del pie, va acompañada con tanta frecuencia de los fenómenos que anuncian la herida de los vasos linfáticos. M. Breschet desconfia de todo cuanto se ha dicho sobre las heridas del conducto torácico, y no admite la opinion de Otto que esplica el peligro por la estenuacion que resulta del derrame de los fluidos nutricios, porque, dice, las partes ofendidas al mismo tiempo que el conducto torácico son tan importantes que la muerte debe verificarse antes que los enfermos puedan sentir los efectos de la estenuacion, ó antes que una *fístula quilosa* tenga tiempo de establecerse y organizarse.

«En el tratamiento de las heridas de los vasos linfáticos se ha preconizado la compresion practicada por medio de lechinos (Nuck), de vendas apretadas mas arriba de la herida (Van-Swieten) y de la yesca (Ch. Bell). El agua de cal, los cáusticos de diferente naturaleza, tales como el sulfato de cobre y el nitrato de plata, son los que se han aconsejado, y en fin, se ha recomendado descubrir el vaso y ligarle; pero esta operacion nos parece muy dificil en vista de lo escesivamente tenues que son los vasos linfáticos.» (Ollivier, *Repert. des sc. med.*, t. 18, p. 350.)

La ciencia no posee ninguna observacion bien comprobada de rotura de los vasos linfáticos; sin embargo no es imposible que estos vasos dilatados escesivamente por el líquido que conducen ó alterados en sus paredes se rompan; pero hasta ahora esta lesion ha sido solo supuesta y no demostrada por los autores que han hablado de ella solo teoricamente. Asi es que Ackermann (*Dissert. de scrophulis*) atribuye las escrófulas á la rotura de los vasos linfáticos en el tejido de los ganglios; como Morton esplica el desarrollo de la tisis por la rotura de estos mismos vasos en los pulmones, y como muchos autores suponen que las hidropesías torácicas y abdominales pueden sobrevenir á consecuencia de la rotura del conducto torácico y del reservorio de Pecquet, pero estas ideas no pueden someterse á examen en el dia.

2º Inflamacion de los vasos linfáticos y de los ganglios. *Linfangitis*, *Lifantitis*, *Angioleucitis.* La linfangitis que es la única que ha podido estudiarse hasta el dia y que deja sin embargo mucho que desear en cuanto á su historia, es la inflamacion de los vasos linfáticos perceptibles, porque la de los capilares es enteramente desconocida. Sobre este punto, como sobre tan-

tos otros, la patológia no puede hacer mas que la fisiologia; tal vez sujetando de aqui en adelente los órganos afectos á la observacion microscópica se llegará á adquirir nueva certidumbre. Broussais, como es sabido, se esforzó en referir á las inflamaciones linfáticas ó tuberculosas las alteraciones que con tanta frecuencia se encuentran en el periodo crónico de las inflamaciones. Alard tal vez se equivocó al establecer que la elefantiasis de los Arabes no constituia mas que una inflamacion de los absorventes linfáticos.

La linfangitis se ha observado en todas las regiones. M. Dumeril ha visto los vasos linfáticos de la region axilar que contenian un líquido purulento á consecuencia de una inflamacion de la glándula mamária; Sœmmering ha encontrado á consecuencia de diversas heridas vestigios hácia las glándulas linfáticas que estaban en correspondencia con las partes divididas; Andral ha hallado la linfangitis en la cavidad pectoral; una vez vió los vasos linfáticos superficiales del pulmon inflamados en un tísico. (*Clinique med.*) Otra vez halló el conducto torácico afectado de flegmasía en una muger que murió á consecuencia de una nefritis crónica. (*Arch. de med.*, vol. 7.) Con mucha frecuencia se observa la inflamacion de los vasos linfáticos despues de la metro-peritonitis, y Gendrin, Tonnelé, Monod y Nonat han referido otros casos de este género. En algunas ocasiones los vasos linfáticos de los miembros han manifestado indicios de inflamacion indudable en las mugeres que sucumbieron á la *Flegmasia alba dolens*. (*V. Edema de las mugeres recien paridas.*)

Anatomía patológica. Les vasos linfáticos afectados de inflamacion aguda se presentan en forma de unos cordones tirantes y rojos, algunas veces blanquecinos y lechosos, presentando de trecho en trecho una especie de nudosidades irregulares. Si se dividen, se verá que sus paredes, evidentemente engruesadas, tienen un color de rosa ó un rojo mas ó menos subido, segun la intensidad de la flegmasía, cuyo color que en algunos casos es uniforme, tiene en otros un aspecto estriado. Los vasos linfáticos inflamados estan manifiestamente aumentados de volumen, la membrana que tapiza su superficie interna esta hinchada, y generalmente es de un blanco lechoso, en el que se descubren en diferentes puntos líneas ó chapas rojizas. Cuando la inflamacion es ligera, el tejido de los vasos linfáticos tiene mas densidad que en el estado natural, pero cuando la afeccion ha adquirido mucha intensidad, se hace muy friable, y en este caso está algunas veces tan reblandecido que se encuentra reducido á una pulpa de un gris ó rojo súcio. (Andral, *Anat. pat.*) Las lesiones que acabamos de señalar son generalmente mas pronunciadas junto á las válvulas y las anastomosis. En los casos en que el trabajo inflamatorio ha determinado la formacion del pus, este líquido dilata las paredes de los vasos linfáticos, y en algunas ocasiones llena su cavidad hasta formar en ciertos puntos colecciones que parecen verdaderos abscesos. Gendrin refiere un caso de esta especie en que el pus se habia acumulado en el reservorio de Pecquet. (*Hist. anat. des inflam.*, p. 87.) Puede suceder que una materia plástica se deposite en la superficie interna de los vasos linfáticos inflamados en forma de concreciones seudo-membranosas que, organizándose, trasforman el vaso en un cordon impermeable; pero la obliteracion no es la consecuencia indispensable de toda linfangitis. El tejido celular que rodea los vasos afectos está con mucha frecuencia engruesado, es friable, y sus mallas estan infiltradas de una serosidad mas ó menos sanguinolenta, puriforme ó purulenta.

Segun Velpeau (*Arch. gen. de med.*, t. 2, 2ª serie) la sangre puede alterarse por los líquidos viciados que llegan á ella cuando la linfangitis es de larga duracion; en este caso este observador ha hallado la sangre fluida, serosa, de

color algo rojo; los coágulos formados en las venas y arterias se encuentran blandos, friables y mezclados con grumos de varios colores. Sin embargo, Velpeau no ha podido descubrir pus en el sistema vascular sanguíneo. No parece frecuente que la linfangitis determine abscesos metastáticos en las vísceras parenquimatosas. Apesar de esto, Velpeau (*loco cit.*) anuncia haberlos hallado en el hígado y en los pulmones, pero pequeños y numerosos. Tambien ha visto pleuresías, peritonitis y artritis purulentas que dependian de la misma causa; pero estos hechos no se hallan confirmados por todos los autores.

Causas. Unas son predisponentes y otras determinantes.

1.° *Causas predisponentes.* La infancia y la adolescencia son las edades que ofrecen mas ejemplos de linfangitis, y los dos sexos la padecen en igual proporcion. El temperamento que con mas facilidad contrae esta especie de inflamacion es precisamente el que se conoce con el nombre de linfático. Para enumerar las demas causas principales predisponentes, citaremos tambien los escesos de cualquiera clase, el mal alimento ó escaso, las enfermedades largas, la accion del frio húmedo y la privacion de la luz solar.

2.° *Causas determinantes.* La denticion, el estado de preñez adelantado, las operaciones quirúrgicas, las inflamaciones esternas (erisipela, eczema, liquen, &c), ó internas, como la metritis puerperal, las úlceras y las heridas, sobre todo cuando se han interesado uno ó muchos vasos linfáticos de mediano calibre.

No hay quien no haya visto hincharse ó inflamarse mas ó menos las glándulas inguinales á consecuencia de ciertas lesiones del pie (Van den Bosch), *¿et quis non á panaritio glándulas axilares tumidas vidit?»* (Sœmmering.) La introduccion, por medio de una picadura, de una materia acre, como la que frecuentemente se deposita en las partes, cuando se recibe una herida al disecar los cadáveres, ó bien la trasmision á los vasos linfáticos de una materia irritante, resultado de una secrecion morbosa formada en el tejido de la piel, en el de las membranas mucosas ó en la profundidad de los órganos; ciertas condiciones atmosféricas dan origen á la linfangitis, y bajo su influencia se ve complicarse esta inflamacion con las metro-peritonitis, las soluciones de continuidad, &c. Cuando se lee la historia de las diversas epidemias de metro-peritonitis observadas en la casa de Maternidad de Paris, se ve que los vasos linfáticos no se han hallado constantemente inflamados en todas las epidemias, sino que siempre lo han estado durante el curso de algunas de ellas, lo que demuestra que la existencia de la linfangitis requiere cierta circunstancia, cierta constitucion atmosférica, sin las cuales la angioleucitis no se complica con las metro-peritonitis puerperales. Pero como, despues de todo, la linfangitis esporádica ó epidemica la determinan con mas frecuencia los fluidos alterados, esta causa eficiente que es la mas comun y tambien la mas interesante, merece dominar la etiologia de la inflamacion que nos ocupa en este momento. Entraremos aqui en algunos pormenores imitando en ello á Velpeau, que en su *Memoria sobre las enfermedades linfáticas*, inserta en los *Archivos de medicina*, 2.ª serie, t. 8, ha insistido con razon, de un modo especial sobre la absorcion y trasporte del pus y de otros líquidos cuyo contacto es preternatural é irritante para los vasos blancos, y que conducidos por ellos van al torrente de la circulacion á envenenar todo el organismo.

Los líquidos alterados se hallan al abrigo del contacto del aire, ó por el contrario han sufrido primitiva ó secundariamente la accion del aire esterior; en el primer caso la alteracion de los fluidos es muy rara; sin embargo, se concibe que puede tener lugar y que entonces va seguida de una absorcion funesta, aunque no tan fácil, porque cuan-

do una coleccion de liquido está por todos lados encerrada entre unas paredes que jamas se hayan abierto á la influencia de la atmósfera, se encuentra en las condiciones mas ventajosas para evitar un vicio y una trasmision deleterea á toda la economia; en el segundo caso los fluidos alterados se descomponen y se hacen mas venenosos por el contacto del aire, y por desgracia su absorcion se verifica con estraordinaria facilidad, porque entonces necesariamente se han dividido muchos vasos, y sus orificios abiertos que entran en los focos purulentos ú otros, no pueden menos de hacer penetrar en la circulacion los productos viciados. Segun Velpeau el organismo tiene tres modos de producirla (la angioleucitis).

«*A.* Por *continuidad* de los tejidos ó del esterior al interior del conducto, es decir que, atravesando órganos inflamados, los vasos linfaticos acaban por inflamarse en el punto correspondiente antes de presentar el menor indicio de flegmasía en otra parte.

»*B.* Por *obstruccion* ó por *trastorno* de su circulacion, es decir que, comprimidos ó cerrados de un modo ó de otro en medio de los tejidos enfermos, pueden inflamarse por mas abajo de la causa que los dilata y que proviene de los fluidos, cuyo movimiento esta desarreglado.

»*C.* En fin por *absorcion* dentro ó fuera, es decir, que ya por sus porosidades laterales ya por sus raices, toman en la parte afecta una cantidad suficiente de principios irritantes para inflamarse á la manera de las venas, ó como hacen cuando el mal toma origen en un foco tegumentario.» (*Oper. cit.*) En este último caso, añade Velpeau, la flegmasía de los vasos linfáticos puede producirse tambien de tres modos: 1º progresando sucesivamente como en los órganos membranosos, es decir que, partiendo de la herida, la infeccion invade los vasos linfáticos, y parece dirigirse con rapidez hácia su origen y su terminacion, sin que por esto hayan debido necesariamente cargarse con anticipacion de productos morbíficos; 2º por irritacion interna ó por infeccion; nadie duda que sea este el mecanismo de la linfangitis en el mayor número de casos; 3º tambien puede progresar del esterior al interior por contigüidad de tejidos, como en las circunstancias en que la piel está entera y perfectamente sana. (*Loco. cit.*) Al esponer la doctrina de Velpeau relativa á los diferentes modos de producirse la linfangitis, no intentamos presentarla á nuestros lectores como una teoria incontestable; ya la critica ha censurado mas de una vez y con razon algunos puntos de esta teoria, tales como la obstruccion y constriccion de los vasos linfáticos, hipotesis superflua é inadmisible con la cual su autor esplica la inflamacion debajo de la obstruccion. Cuando la linfangitis se produce por continuidad de los tejidos ¿esta demostrado que entonces no llegue á los vasos blancos algun atomo de liquido infectante?

Sintomatologia. Los síntomas que se manifiestan en la parte inflamada y en todo el organismo se pueden dividir en locales y generales.

Síntomas locales. Son diferentes segun que la flegmasía ocupa el plano superficial ó el plano profundo de los vasos linfáticos; pero en ambos casos los enfermos esperimentan peso y dolor. A este dolor se añade pronto la hinchazon, y estos dos síntomas se dirigen tan pronto de la periferia al centro, como del centro á las estremidades: *Interdum etiam inflammatio vasorum absorbentium non solum verus ascendit, sed etiam infra locum læsum descendit.* (Sœmmering.)

Cuando los vasos linfáticos superficiales se irritan, casi siempre existe una solucion de continuidad, una inflamacion ó una supuracion de los tegumentos; esta lesion que muchas veces es dificil conocer, se modifica, se calma ó se exaspera, y la supuracion cesa de pronto ó sufre una alteracion en su naturaleza. Se manifiesta un eritema al rededor de la solucion de continuidad que se estiende

mas ó menos lejos afectando la forma de estrias, cintas ó manchas. El trayecto de estas diversas configuraciones es tortuoso y entre ellas se ven algunas porciones de piel perfectamente sanas. La rubicundez de este eritema varia hasta el infinito desde el color de rosa claro hasta el de violeta oscuro; los primeros indicios eritematosos aparecen á veces lejos de la herida, y no es raro ver que existen al mismo tiempo que las manchas erisipelatosas que acaban por reunirse y formar una verdadera erisipela. Estas flegmasías cutáneas se desarrollan con frecuencia en muchas regiones y se reunen por unas líneas rogizas, de modo que el enfermo parece se halla afectado de un gran numero de erisipelas. Un dolor acre y urente parecido al de la insolacion precede y acompaña á las líneas rojizas, y la presion, aunque sea ligera, de las partes irritadas causa un aumento del dolor. En el principio de la enfermedad la hinchazon es poco considerable, y no siempre el dedo esperimenta al tocar las cintas linfáticas la sensacion de una cuerda renitente que la vista descubre al parecer. Las partes conservan todavia entonces ó hasta poco despues su flexibilidad natural. La tension deja pronto de limitarse á los vasos linfáticos, invade los demas tejidos que se ponen edematosos y no se tarda en reconocer la infiltracion; en fin, como último caracter y como sintoma local muy constante, sobreviene la adenitis linfática de la que volveremos á hablar.

Si el plano profundo de los vasos linfáticos está primitivamente inflamado, como despues de heridas profundas y las supuraciones centrales; lo que primero llama la atencion del médico es el dolor profundo, pungitivo ó lancinante; primero está limitado á un solo punto, pero despues se propaga sucesivamente á otras regiones, y aunque está fijo en todas ellas es desigual su intensidad. Despues del dolor se presenta la hinchazon, que primero está diseminada en forma de masas circunscritas y gruesos nudos. Si con el tiempo se generaliza la hinchazon de las partes inflamadas, se encuentran sin embargo en ellas varios nudos endurecidos, y se reconoce su posicion sub-aponeurotica al introducir los dedos en las partes, por el estado de la piel que permanece por mucho tiempo flexible y móvil, y que solo cuando pasa mucho tiempo se adelgaza y dilata por una espansion edematosa que muchas veces es muy estensa. A esta época de la linfangitis profunda, la piel está blanca, reluciente ó ligeramente rosada; puede ofrecer manchas de un rojo claro, pero no las líneas ó cintas de la linfangitis superficial. Para acabar de esponer los síntomas locales de esta angioleucitis profunda, debemos añadir que los ganglios profundos adonde vienen á parar los vasos afectos se hinchan y se ponen dolorosos.

Los vasos linfáticos superficiales y profundos pueden inflamarse simultaneamente aun cuando la flegmasía haya tenido su origen en uno solo de estos dos ordenes de vasos blancos, lo que se esplica facilmente por las comunicaciones anastomoticas que existen entre ellos; tambien se concibe que la linfangitis no puede ocupar por mucho tiempo uno de los dos planos sin invadir el otro, y entonces los síntomas propios de cada una de estas dos variedades se reunen y confunden.

Síntomas generales. Al principiar la afeccion que nos ocupa, el enfermo esperimenta horripilaciones ó escalofrios con temblores muy parecidos á los de un acceso de fiebre intermitente, pero que se reproducen de un modo irregular y alternan con un calor muy seco de la piel. El pulso está siempre frecuente, pero al mismo tiempo fuerte y dilatado ó pequeño y desigual; este estado febril va acompañado muchas veces de una sed muy intensa, nauseas, vómitos, ansiedad precordial y á veces insomnio y delirio. Todos estos fenomenos generales ó por lo menos una parte de ellos preceden á los síntomas locales, y persisten y aun se exasperan despues de la aparicion de estos últimos. En fin, con el tiempo la lengua que estaba amarilla ó gris, se seca, se

endurece, se pone costrosa, fuliginosa, y al mismo tiempo el enfermo presenta todos los demas caracteres de una afeccion tifoidéa. Tales son, en la inmensa mayoria de casos, los sintomas generales que acompañan ó pueden acompañar sucesivamente á la linfangitis. Los unos, como dice muy bien Velpeau, pertenecen á la inflamacion, y los otros á la infeccion. El infarto inflamatorio de los ganglios linfáticos es probablemente por espacio de algun tiempo un obstaculo benefico que se opone al paso de los fluidos alterados; pero llega un momento en que estos fluidos atraviesan los ganglios irritados, y penetrando en el sistema venoso van á determinar una especie de dotinentería. ¿No podriamos ver en los fenomenos generales precursores de la inflamacion local el temible anuncio de una intoxicacion de todo el organismo. ?

Curso, duracion y terminacion. «El curso y duracion de la angioleucitis varian mucho: unas veces se produce y se desarrolla con mucha rapidez, y á los ocho dias no es ya dudosa la supuracion; en otras ocasiones, por el contrario, recorre sus periodos con tanta lentitud que á los veinte dias no se sabe aun cual será su terminacion. Cuando la resolucion debe verificarse sucede desde el cuarto dia al decimo. La muerte tambien tiene lugar algunas veces desde los ocho á los veinte dias.» (Velpeau, *Leç orales de clin. chirurg.*, t. 3, p. 249.)

La linfangitis termina comunmente por resolucion, supuracion, induracion, &c. Su termino es á veces la muerte, y por desgracia la resolucion no se verifica sino cuando la inflamacion ocupa solo un pequeño número de vasos superficiales y se ha destruido la causa eficiente. Esta terminacion feliz se anuncia por la reabsorcion gradual de los líquidos; la cuerda formada sobre el trayecto de los vasos linfáticos desaparece poco á poco y estos vuelven á ejercer sus funciones; la resolucion se verifica de arriba abajo, y las partes mas distantes del centro son las últimas que permanecen hinchadas. La supuracion es una terminacion frecuente de la linfangitis profunda, el pus se infiltra muchas veces á lo largo de los vasos afectos, ó se reune formando un foco en los sitios correspondientes á las manchas de que hemos hablado; pero aunque la supuracion progrese con lentitud, no por eso dejan de formarse abscesos multiples en algunas ocasiones, y ciertos enfermos sucumben aniquilados por el esceso de estas supuraciones. A veces la angioleucitis aguda termina por induracion, que es una especie de resolucion incompleta por el mal estado de la constitución. La gangrena y la delitescencia son tambien otra clase de terminacion que se ha observado, la primera de ellas en la linfangitis de los viejos ó de los individuos debilitados, y la segunda en las recien paridas.

Diagnostico. Algunas enfermedades, como por ejemplo la flebitis, la erisipela y el *erythema nodosum* presentan ciertos rasgos de semejanza con la linfangitis, pero tambien ciertas particularidades diferenciales que vamos á examinar brevemente. La flebitis empieza las mas veces por síntomas locales; los rastros que indican las venas inflamadas son mas anchos y rara vez entrecruzados; las manchas rojas no se reunen para formar una verdadera erisipela; muchas veces se ha hecho recientemente una sangria, y la supuracion que se acelera suele ser tambien sanguinolenta; los ganglios son indolentes y no estan hinchados. Diremos con Cruveilhier: «En cuanto al diagnostico de la flebitis y de la linfangitis profunda me parece imposible de establecer en el estado actual de la ciencia.» (*Dict. de med. et chir. prat.*, art. Flebitis); porque nosotros no podemos admitir la opinion de Nonat á saber: «Es evidente que la falta de escalosfrios irregulares es un signo que distingue la linfangitis (uterina) de la flebitis (tambien uterina).» (*Dissert. sur la metro-perit. puerp.*, Tesis de 1832.) La rubicundez de la erisipela es difusa y no por estrias, la hinchazon se estiende por una superficie muy grande á la vez y no diseminada en forma de pequeñas nueces, la erisi-

pela va muy frecuentemente acompañada de burbujas que faltan en él eritema de la linfangitis. Los ganglios linfáticos estan infartados y dolorosos cuando es inminente la erisipela. Este hecho, comprobado por Frank, Borsieri, Chomel y todos los buenos prácticos, ha dado lugar á Blandin para establecer que el elemento preexistente y dominante de la erisipela es una flegmasía de las raicillas linfáticas de la piel. Si se admitiese francamente esta opinion, la erisipela no seria mas que una verdadera linfangitis; pero los infarfos glandulares existen antes de la rubefaccion de la piel y desaparecen despues de la erupcion completa de la erisipela, mientras que la adenitis no es primitiva en la linfangitis que hemos estudiado; la erisipela flegmonosa se estiende por continuidad, y está marcada por la rubicundez difusa y por la tumefaccion de las partes; la supuracion se forma prontamente y arrastra consigo algunas porciones de tejido celular mortificadas. Debemos decir por último que la erisipela flegmonosa se observa principalmente en los adultos dotados de un temperamento sanguíneo. El *eritema nodosum* se presenta, como indica su nombre, bajo la forma de chapas nudosas y rojas, pero sin señales inflamatorias, y casi siempre sin la circunstancia de una solucion de continuidad. Este eritema dura muy pocos dias y no porque cese se siguen accidentes. (*V.* para mas pormenores los artículos Flebitis, Erisipela y Eritema de este Diccionario.)

Pronóstico. Se puede decir que la linfangitis siempre es una enfermedad grave; sin embargo es necesario reconocer que, en igualdad de circunstancias, cuando la enfermedad ocupa los miembros no es tan grave como cuando se halla en las cavidades esplánicas. Tambien se puede decir que la inflamacion de los vasos superficiales no es tan temible como la de los profundos. Pero lo que principalmente hace variar el pronóstico, prescindiendo de la region afecta, es la falta ó presencia de una solucion de continuidad, que muchas veces contiene fluidos alterados por el contacto del aire, ó introducidos en las partes por un instrumento punzante ó cortante. Si los síntomas locales han sido precedidosde los diversos fenómenos generales que quedan espuestos mas arriba, el pronóstico es grave en los viejos, en los sugetos estenuados, en las mugeres próximas al parto y en los niños; pero en los enfermos que sufren alguna otra afeccion alarmante el pronóstico no puede menos de ser funesto. Cuando las condiciones que acompañan á la inflamacion de los vasos linfáticos son opuestas, la gravedad del pronóstico disminuye mucho.

Tratamiento. Hemos visto que esta enfermedad ofrece á nuestra observacion dos órdenes de síntomas que se suceden y se confunden en toda linfangitis que no termina en el mismo sitio en que tuvo origen. Pero como lo mas comun sea que esta afeccion se convierta en una enfermedad general, se la ve adquirir una forma inflamatoria y despues otra tifoidéa. La terapéutica debe pues ser en cierta época la de las inflamaciones, y dejar de ser antiflogística cuando los síntomas de infeccion empiezan á predominar.

1º *Emisiones sanguíneas.* La sangria general se puede practicar en los sugetos jóvenes y bien constituidos cuando la enfermedad va acompañada de una fuerte reaccion. Las sanguijuelas en gran número pueden ser útiles aplicadas en la region inflamada, siendo conveniente cubrir con una ó mas ventosas las picaduras de estos anelides. En resumen, la regla que debe seguirse en el uso de las emisiones sanguineas se fundará en la intensidad de la reaccion inflamatoria y en las fuerzas del enfermo; pero importa tener siempre presente que no se trata de una de esas inflamaciones francas en que las sangrias producen tan admirables efectos.

2º *Baños.* Al mismo tiempo que se prescriben las sangrias, previa la aplicacion de sanguijuelas ó sin ellas, conviene usar los baños locales y generales; los de agua de rio deben tomarse á la temperatura

de 25 á 26 grados del termómetro de Reaumur prolongandolos por muchas horas. La práctica particular de Recamier prueba lo útiles que son estos baños prolongados.

3º *Tópicos.* Las cataplasmas emolientes y los fomentos de la misma naturaleza los considera Velpeau mas perjudiciales que útiles. Cuando el dolor predomina, se podrian cubrir las partes con compresas empapadas en un líquido laudanizado. La aplicacion de las compresas refrigerantes, aunque sea al principio de la linfangitis, ha determinado la exacerbacion de los síntomas locales, y ha obligado á Velpeau á renunciar á ella despues de dos ensayos infructuosos. El emplasto vejigatorio, escitando una supuracion ó una resolucion, tiene algunas veces su oportunidad, y se aplica sobre la parte mas prominente si se cree conveniente acelerar la formacion del pus. Hemos visto los buenos efectos que ha producido la aplicacion de las compresas cloruradas sobre la herida y los cordones linfáticos. Las fricciones mercuriales que Velpeau empleó en quince sugetos, produjeron la resolucion en tres de ellos, y en los demas hubo supuracion. Este práctico considera esta clase de fricciones como un buen resolutivo, y no debe dejarse de emplearlos para hacer desaparecer las induraciones consecutivas á la supuracion.

4º *Compresion.* Conviene al principio de la inflamacion. Por desgracia solo se puede ejercer de abajo arriba en las partes inflamadas, teniendo cuidado de empezar la compresion mucho mas abajo de la flogosis y acabar mucho mas arriba; pero solo se puede usar este medio en la linfangitis superficial; sin embargo, cuando estas diversas condiciones se hallan reunidas, la compresion es un precioso medio de resolucion. Conviene tambien comprimir las regiones afectas despues de la abertura de las colecciones purulentas para facilitar la reunion de las partes y disipar el edema que puede existir.

5.º *Incisiones.* No se debe olvidar procurar una salida á la supuracion, y cuando está claramente conocida, son útiles y aun indispensables las incisiones practicadas segun las reglas de la cirugía.

6º *Bebidas.* Mientras predominen los síntomas inflamatorios no se deben dejar de tomar las tisanas diluyentes, tales como la limonada, el agua de cebada, la infusion de malva, &c.

7º *Dieta.* Debe ser mas ó menos severa segun que sea mas ó menos aguda la enfermedad, y segun la edad, constitucion y costumbre del enfermo.

8º *Laxantes.* Los laxantes tales como los tamarindos, el maná y aun el aceite reciente de ricino convienen, no solo antes de formarse la supuracion, sino tambien despues.

9º *Tónicos.* Estos medicamentos pueden ser útiles cuando los síntomas indiquen un estado adinámico, y tambien durante la convalecencia de los sugetos debilitados. Las curaciones que en algunos casos se han conseguido por medio del tártaro estibiado en altas dósis, deben, á nuestro entender, escitar á los prácticos á combatir la linfangitis grave con este medicamento contra-estimulante.

Linfangitis cronica. ¿ Existe esta clase de flegmasía crónica ? Si se leen con atencion las alteraciones anatómicas que se hallan despues de la muerte en los vasos blancos, no creemos apenas posible admitir otras alteraciones que el engruesamiento y las induraciones de las túnicas vasculares como una prueba de la inflamacion crónica. No nos decidimos á referir á la flegmasía lenta de los vasos linfáticos su osificacion y algunas otras particularidades notadas por los observadores estrangeros. Sœmmering ha hallado las túnicas de los vasos linfaticos engruesadas y densas. Andral ha encontrado en los vasos linfáticos de la superficie esterna de los intestinos, en los puntos que estan en correspondencia con las ulceraciones, pequeñas prominencias á manera de rosarios, las cuales eran blanquecinas y duras, habiendo el sugeto sucumbido á la tisis. Creemos que la inflamacion crónica de los vasos linfáticos

es una cosa demostrada anatómicamente, pero en el estado actual de la ciencia no se puede hacer todavia su historia patológica. Alard, cuyo nombre ya hemos citado, ha considerado la elefantiasis de los Arabes como el resultado constante de la inflamacion de los vasos linfáticos. Velpeau parece que adopta esta opinion cuando dice: » La terminacion por induracíon sin supuracíon es muy rara, y casi siempre pertenece esclusivamente á la angioleucitis cronica. Alard ha hecho ya una descripcion muy exacta de esta angioleucitis terminada por induracion.» (*Leç. orales de clin. chir.*) Cazenave supone tambien que la elefantiasis reside en el sistema linfático; pero las observaciones que nos han proporcionado Delpech, Bouillaud y Fabre, y la muy notoble del llamado *Allard*, en la que Rayer y Gaide hallaron los ganglios y los vasos linfáticos en estado sano, son hechos que, en nuestros concepto, se dirigen á demostrar que Alard ha sido demasiado esclusivo, y que se necesitan todavia muchas investigaciones sobre la elefantiasis y sobre la linfangitis crónica. En el dia no podemos pues aplicar el nombre de linfangitis crónica mas que á las induraciones casi siempre indolentes, seguidas de inflamaciones agudas en la mayor parte de casos. Aparecen sin embargo algunas veces sin que las preceda estado agudo; esta clase de induraciones son indolentes, diseminadas, fijas, y afectan una forma mas ó menos globulosa; su estado estacionario, la falta de fluctuacion, de latidos, y mas que todo la averiguacion de enfermedades anteriores, por lo que se sabrá que una linfangitis aguda ha existido en las regiones en que se encuentran las induraciones, son los caracteres que permiten reconocer la enfermedad. El pronóstico de estas induraciones no es en general grave, y solo se debe procurar hacerlas *fundir*, particularmente cuando son muchas y de gran dimension. Los medios que conducen á este fin son las fricciones con las pomadas mercuriales ó yoduradas, las aguas minerales y la observancia de las leyes de la higiene.

B. Inflamacion de los ganglios linfáticos. (*Adenitis linfática.*) Esa tinflamacion existe en el estadó agudo y en el estado crónico. La presencia de los ganglios debajo de la piel, entre los músculos, en la profundidad de los miembros, al rededor de las visceras y en las cavidades esplánicas puede hacer temer su desarrolle en todas las regiones en que existe sistema linfático.

Anatomia patológica. La rubicundez, la hinchazon y cierta densidad de tejido son los caracteres que pertenecen á los ganglios linfáticos inflamados en un grado moderado; si en este estado se dividen por medio de una incision, se observa gran número de puntitos rojos ó pardos que indican las estremidades de los pequeños vasos hiperémicos, y aun á veces existen ligeros derrames sanguíneos que segun Gendrin (*Hist. anat. des inflam.* t. 2, p. 91) estan fuera de las celulas del ganglio y ocupan la trama celular; pero no sucede lo mismo cuando la inflamacion ha llegado á ser muy intensa. Entonces el tejido de los ganglios pierde gran parte de su consistencia natural; se hace friable y facil de romper, está muy teñido de un color rojo oscuro ó violado, y muchas veces existe en él sangre derramada, por lo que se ha comparado con el tejido del bazo. En algunos casos muy raros la alteracion del parenquima de los ganglios es tan profunda, que no se percibe ningun indicio de su organizacion primitiva y está reducido á un detritus parduseo..

El tejido celular inmediato á los ganglios linfáticos inflamados participa casi siempre de la flegmasía, y entonces se halla en una estension mayor ó menor, rojo, hinchado, y con mucha frecuencia infiltrado de una materia seropurulenta.

Falta mucho para que las opiniones esten acordes sobre el estado de los vasos linfáticos que atraviesan los ganglios afectados: algunos autores creen que siempre permanecen permeables, fundandose en esperimentos que han hecho

ver que el mercurio inyectado los penetraba. Gendrin, que ensayó inutilmente los mismos esperimentos, cree que estos vasos constantemente estan obliterados. En fin, Breschet emite la opinion de que en ciertos casos la obliteracion se verifica, y que en otros los vasos pueden conservar su permeabilidad, por que dice, la obliteracion de un vaso no es consecuencia necesaria y constante de las flegmasias; el mismo autor dice tambien que se ha averiguado la permeabilidad de los linfáticos de mediano calibre en muchos casos de inflamacion. (*Loco cit.*)

En los muchos casos en que la adenitis termina por supuracion, el pus se reune presentándose de tres modos diferentes segun Andral: «1.º infiltrando su tejido, que entonces es gris y blando y que por la presion trasuda un líquido purulento; 2º diseminado en este tejido bajo la forma de puntos aislados ó en cierto modo de gotitas, al rededor de las cuales el tejido puede estar alterado ó perfectamente sano en la apariencia; 3.º reunido en medio del ganglio en un foco mas ó menos considerable que en algunas circunstancias ocupa todo este ganglio; en cuyo caso no se encuentra en su interior ningun indicio del parenquima; no queda mas que su cubierta celulosa que rodea el absceso como si fuesen las paredes de un quiste; en fin, puede suceder que tambien esta misma cubierta se altere, se reblandezca, se ulcere, se perfore, y el pus aumentado en el ganglio se abra paso al esterior.» (*Anat. path.*, t. 2, p. 450.)

Las diferentes lesiones que acabamos de notar como propias de la adenitis, pueden presentarse aisladas ó reunidas en un ganglio ó en muchos de una misma region.

Causas. Todas las causas predisponentes de la linfangitis lo son tambien de la adenitis, por lo que nos obstendremos de referirlas.

Causas ocasionales ó determinantes. Las heridas, las contusiones, las magulladuras que dividen la piel ó solo rompen los ganglios, ó al mismo tiempo algunas partes inmediatas, son otres tantas causas directas que determinan la adenitis irritando los ganglios, y particularmente los superficiales de fuera adentro. Las demas causas que importa mucho conocer, han recibido de Velpeau el nombre de causas indirectas, y las ha dividido en tres órdenes.

La inflamacion se puede trasmitir á los ganglios de tres modos: «1º por las capas orgánicas contiguas; 2º por los vasos linfáticos que tambien se han inflamado; 3º en fin, por la incorporacion de algun principio irritante que haya sido absorvido á cierta distancia de algun órgano ó region afecta. El primer orden de causas, es decir, la propagacion por medio de las capas orgánicas contiguas, es el menos frecuente. Bajo su influencia el mal se desarrolla de la periferia al centro; el tejido celular ó cualquiera otro órgano enfermo de la inmediacion de los ganglios concluye obrando sobre estos órganos y produce su hinchazon y su inflamacion. El segundo orden de causas indirectas es muy frecuente: desarrollada la inflamacion en un punto cualquiera de las regiones inmediatas, se estiende á los vasos linfáticos que estan próximos, los invade poco á poco, y por último llega á los ganglios. Casi siempre se observa este fenómeno en la angioleucitis ó inflamacion de los vasos linfáticos. La enfermedad, lo mismo que en el primer orden de causas, se propaga de la circunferencia al centro; pero con la diferencia de que una vez drsarrollada en los ganglios se verifica del centro á la superficie y de los ganglios á los tejidos inmediatos. El tercer orden de causas indirectas es sin disputa el mas frecuente de todos, y bajo su influencia tienen lugar las adenitis venereas, cancerosas y tuberculosas. (*Leçons oral. de clin. chir.*, t. 3, p. 156.) Nos referimos, para el conocimiento de lo que tiene relacion con estas últimas clases de adenitis, á los artículos Bubon, Cancer, Tuberculos.)

Es necesario añadir que todas las enfermedades de la piel, todas las soluciones de continuidad superficiales ó profundas, y todas las enfermedades de los órganos internos capaces de producir una linfangitis, pueden igualmente dar origen á la adenitis. Hay una particularidad que conviene tener muy presente, y es que la lesion determinante puede haber dejado de existir poco ó mucho tiempo antes del desarrollo de la adenitis, por lo que Velpeau no titubea en decir que todo tumor linfático es sintomático.

Sintomatologia. La adenitis aguda se anuncia por dolores profundos, lancinantes, que se aumentan por la presion y por los movimientos de la parte que ocupa el ganglio irritado; la piel que cubre á este órgano está caliente y roja; la region afecta no tarda en hincharse y hacer sentir un dolor pungitivo, lo que da á la adenitis alguna semejanza con un flemon, á causa de la mayor ó menor participacion del tejido celular en la irritacion local. Sin embargo, en medio de este infarto se observan en varios puntos algunas prominencias que indican que la flegmasía reside en un órgano glandular; hácia los quince o diez y seis dias, al mismo tiempo que la piel se ha adelgazado y está lívida ó azulada, el tumor se reblandece y se siente al fin una fluctuacion estensa ó circunscrita, superficial ó profunda, manifiesta ú oscura, y frecuentemente diseminada en muchos puntos distintos los unos de los otros. El pus contenido en las glándulas inflamadas es generalmente de buen caracter, y por su abundancia no guarda relacion directa con las dimensiones del tumor. «Cuando hay poco pus es cuando se establece el foco entre los ganglios y la piel; cuando hay mucho, es porque se ha establecido entre los ganglios afectos ó entre ellos y las partes profundas.» (Velpeau, *loco cit.*) La salida de la supuracion no va seguida de una pronta resolucion, la vuelta de las partes al estado natural se verifica en un orden inverso á su flogosis, resolviéndose primero el tejido peri-ganglionar y despues gradualmente el mismo tejido del ganglio, pero esto requiere mucho tiempo.

La adenitis va acompañada de fiebre, y muchas veces la preceden escalofrios irregulares, mal estar y agitacion.

Terminaciones. Esta inflamacion termina por resolucion, supuracion, estado crónico y rara vez por gangrena. «La resolucion segun Velpeau es muy comun, y se puede esperar cuando la lesion distante, que ha sido el punto originario del mal, se ha curado ó modificado ventajosamente antes de que la flegmasía haya pasado de los ganglios al tejido celular grasoso circunyacente.» (*Op. cit.*) Apenas se puede fundar esperanza de tan feliz terminacion cuando la piel se vuelve rubicunda y se infartan mucho las capas subyacentes; sin embargo, algunas veces puede verificarse. La supuracion es una terminacion muy comun, y se puede confiar en ella siempre que la adenitis está determinada por una solucion de continuidad que supure, ó cuando la inflamacion se ha propagado del ganglio á las partes inmediatas; en fin es inminente cuando la piel está rubicunda y pastosa. El pus se forma á espensas del mismo ganglio ó del tejido celular, y segun Velpeau conviene mucho distinguir estos dos orígenes del pus; la supuracion de los ganglios es rara y su cantidad muy variable; la del tejido celular inmediato se parece mucho á la de los focos flegmonosos propiamente dichos, pero en este caso las sinuosidades son mas irregulares. Si el ganglio es el único que ha supurado y si las partes que la cubren han sido divididas, el tumor propende á salirse, y lo hace efectivamente muchas veces al traves de la abertura bajo la forma de un hongo de color rojo. «Cuando los ganglios y el tejido celular supuran al mismo tiempo, el pus se acumula debajo de los ganglios, en sus intervalos, al rededor de estos ó entre ellos y la piel.

De este modo casi nunca forma coleccion regular, las bridas celulo-vasculares le sirven en cierto modo de filtro para pasar de una capa á otra. La contestura filamentosa del tejido celular adyacente impide por otra parte la difusion periférica, y hace que la erisipela flegmonosa sea rara vez el resultado de tales inflamaciones.... La supuracion, menos abundante que cuando es producto solamente del tejido celular, llega sin embargo á manifestarse, se pone generalmente mas fluida y mas gris que en los demas casos, y la piel se diseca mas pronto; no obstante, los ganglios propenden algo menos que en los casos precedentes á hincharse y á vegetar al través de las aberturas de los tegumentos que se han ulcerado espontáneamente ó que han sido divididos.» (Velpeau *op. cit.*) La induracion es tambien una terminacion que no deja de observarse con mucha frecuencia, es como una especie de resolucion mas ó menos imperfecta para la linfangitis, sobre lo cual no insistiremos mas. (Véase mas adelante ADENITIS CRÓNICA)

Diagnóstico. Esta clase de tumores son por lo general fáciles de reconocer, el tacto advierte la sensacion de un cuerpo á la vez esponjoso y resistente, cuya particularidad aunqué no se puede describir, es sin embargo muy apreciable á la cabecera del enfermo; la anatomía topográfica de la region afecta y los conmemorativos sirven mucho para ilustrar los casos dudosos. Inútil sería estendernos mas en este artículo para establecer un diagnóstico diferencial entre la adenitis linfática y los demas tumores. (*V.* HERNIA, ANEURISMA, ABSCESO. &c.

Pronóstico. Varia mucho segun la importancia y número de los ganglios afectados. Aunque se admitiese que la adenitis aguda no es una enfermedad peligrosa, no se podria formular su pronóstico de un modo general; rara vez se consigue la curacion sin dejar señales, y es muy frecuente que esta enfermedad vaya seguida de supuraciones largas, desprendimiento de la piel, fístulas, &c. La alteracion que consecutivamente determina en la circulacion linfática puede tener resultados de larga duracion y á veces alarmantes.

Tratamiento. Los medios antiflogísticos convienen principalmente en el principio de la adenitis aguda, y entonces es cuando están indicadas las sangrias generales ó locales abundantes, los tópicos emolientes y los baños generales; sin embargo Velpeau dice que fallan con frecuencia. *Friciones mercuriales.* La pomada mercurial empleada en fricciones en altas dosis produce la curacion pronta y completa; su uso mas comun es despues de las emisiones sanguíneas. *Vejigatorios.* Los vejigatorios volantes limitan la inflamacion, aceleran la supuracion cuando ya es inevitable, y muchas veces obran como un escelente resolutivo. Cuando se aplican con tiempo producen buen efecto, particularmente en la adenitis de la region inguinal á causa de la posicion superficial de los ganglios afectos. Se puede combinar, á imitacion de Velpeau, la accion de los vejigatorios con la de las cataplasmas emolientes y de las fricciones mercuriales. *Dieta.* Bebidas diluyentes, régimen cuya severidad debe fundarse en la intensidad de la inflamacion, de la fiebre, y en el estado orgánico del sugeto. Cuando no hay la fortuna de obtener la resolucion de la adenitis, es preciso contentarse con aplicar cataplasmas emolientes sobre el tumor desde que empieza á formarse la supuracion para facilitar su desarrollo. Despues ¿cual es la conducta que debe seguirse? ¿Ha de abandonarse la abertura del foco á la naturaleza? «Por lo comun hay entonces el peligro de ver que la piel deja de cubrir el tejido celular, se desprende y se desorganiza hasta el punto de que con el tiempo sea necesario cortar grandes porciones, si se quiere obtener la curacion de fístulas inagotables. Si la supuracion es profunda podra estenderse á lo lejos, tomar todas las direcciones, aislar y disecar todos los órga-

nos antes de llegar al esterior. Las aberturas espontáneas son generalmente muy estrechas, irregulares y mal situadas para que las materias derramadas puedan correr fácil y completamente. Asi es que para mi no hay duda...., es preciso abrir el foco.» (Velpeau, *ob. cit.*) ¿Pero la abertura debe practicarse con el instrumento cortante ó con los cáusticos? «Los cáusticos, tales como la potasa ó el cauterio actual, no deben emplearse, en mi opinion, sino cuando la piel está adelgazada, lívida y desprovista de su tejido celular; echando mano de estos agentes hay la ventaja de destruirla de un solo golpe y de obtener una herida que se cicatriza pronto; pero en los demás casos es mas útil hacer uso del bisturí.... Regla general, el instrumento cortante es infinitamente mejor que la cauterizacion, particularmente cuando se adopta como principio abrir pronto los focos purulentos.» (Velpeau, *loco cit.*) El mismo práctico, de cuyos trabajos hemos copiado muchos pasages, no pudiendo beber en mejor fuente, se ha preguntado si convendria abrir anticipadamente la coleccion del pus, y resolvió afirmativamente la cuestion, porque haciendo la incision muy tarde se espone el enfermo á los mismos inconvenientes que dejando que el foco se abra por sí mismo; las incisiones deben ser largas é iguales en número á los distintos focos.

C. Inflamacion crónica de los ganglios. (*Adenitis linfática crónica.*) *Anatomía patológica.* Cuando la inflamacion de los ganglios linfáticos ha seguido un curso lento, se observa en su tejido una especie de induracion hipertrófica que unas veces coincide con un color rojo, gris ó pardo, y otras con una decoloracion mas ó menos completa; tambien se pueden ver algunos puntos supurados, y el pus generalmente es fluido y granuloso. En ciertos casos la organizacion primitiva de los ganglios afectados está tan modificada, que su tejido tiene el aspecto y densidad de la materia cerebriforme no reblandecida.

Causas. Todas las que determinan una adenitis aguda en ciertos sugetos, pueden desarrollar en otros la adenitis crónica: además, esta enfermedad es en muchas ocasiones consecuencia de la inflamacion aguda; sin embargo algunas veces afecta la forma crónica desde un principio. Esta clase de adenitis acompaña con frecuencia á ciertas enfermedades cutáneas y otras muchas crónicas.

Sintomatología. Cuando la forma crónica sucede á la aguda, se ve que el calor, el dolor, la rubicundez y la hinchazon dejan de hacer progresos antes del periodo de la supuracion. Los tejidos alterados y principalmente los ganglios se endurecen y son el sitio de un trabajo inflamatorio lento y molesto: solo queda en las partes algun dolor, un ligero calor y una hinchazon mas ó menos considerable. En este caso hay, como hemos dicho, resolucion incompleta. En ciertas circunstancias la adenitis crónica no va precedida de síntomas agudos; un dolor poco intenso y aun muchas veces tan solo un poco de entorpecimiento es lo que se siente en el ganglio, al mismo tiempo que adquiere dureza y mayor volumen; la piel conserva su color natural y no se adhiere al tumor que cubre. La adenitis crónica puede permanecer meses y aun años en estado estacionario, pero no es muy raro verla pasar al estado agudo con motivo de una contusion, de una fatiga ó de un esceso cualquiera, y entonces se manifiestan los caracteres de la adenitis linfática aguda.

Terminaciones. La resolucion de estos tumores es muy lenta, pero se verifica algunas veces; la supuracion no es muy rara; el pus está encerrado en muchos pequeños focos diseminados, es blanco, insípido y de consistencia variable. Se ha observado la degeneracion de los ganglios en tejidos que los asemejan á la materia encefaloidéa.

Diagnóstico. Se forma valiéndose de las consideraciones espuestas al hablar del diagnóstico de la adenitis aguda.

Pronóstico. Es funesto cuando se puede temer alguna degeneracion.

Tratamiento. Una emision sanguinea local puede ser útil cuando haya dolor, y las cataplasmas emolientes convienen tambien en estas mismas circunstancias. Medios resolutivos: 1º las fricciones mercuriales; 2º las pomadas yoduradas; 3º el emplasto de Vigo; 4º los vejigatorios repetidos, y 5º la compresion de las partes aplicada metódicamente, son los medios en que se debe tener mas confianza. A la cabeza de ellos hemos colocado las fricciones mercuriales á causa de su energía y á pesar de los inconvenientes que pueden resultar de la absorcion mercurial. Añadiremos á estos medicamentos el uso de las aguas minerales, indicadas ya para la linfangitis crónica. La supuracion exige enteramente los mismos cuidados y la misma conducta que en la forma aguda.

Se han preconizado dos nuevos medios de tratamiento para la curacion de los tumores linfáticos cronicos, y consisten en el aplastamiento y el sedal: el aplastamiento ha sido propuesto y empleado por Malgaigne. Una compresion permanente que se haga despues del aplastamiento del ganglio acelera su reabsorcion. Este medio dista mucho de ser infalible y solo debe emplearse en un corto número de casos. Lavanier, de Tolon, ha propuesto el sedal, y dice que con él ha obtenido la curacion rápida de los infartos de los ganglios inguinales muy antiguos, pasando con una aguja unos hilos sencillos al traves de todo el espesor del ganglio. Velpeau cree que este método merece tantearse, particularmente en los ganglios poco voluminosos situados en las regiones en que la estirpacion sea peligrosa, porque siendo él mas atrevido que los demas cirujanos, estirpa en ciertos casos los ganglios si causan deformidad ó hacen temer degeneraciones.

D. Inflamacion especifica de lo ganglios linfáticos. Esta clase de inflamaciones no corresponden á este artículo, y su descripcion se hallará en las palabras Bubon, Peste, &c.

3º *A.* Degeneracion tuberculosa. Copiaremos lo que sigue de la tesis de Breschet: «El sistema linfático es quizá aquel en que con mas frecuencia se deposita la materia tuberculosa. Se encuentra encerrada hasta en la cavidad de los vasos linfáticos; sin duda esta última disposicion es rara, pero sin embargo se ha observado algunas veces. En el reconocimiento del cadaver de un tísico que habia muerto en el último grado de marasmo, Cruveilhier reconoció la existencia de chapas tuberculosas sub-peritoneales; los ganglios mesentéricos estaban blancos y duros, y los vasos linfáticos que desembocaban en aquel punto, blancos, amarillentos, duros, resistentes y llenos de una materia tuberculosa. Cuando se abrian estos vasos salia una sustancia caseiforme, y despues de evacuada quedaban abiertos y visibles.

«Andral (*Precis d' anat. pathol.*, vol. 1, p. 419) haciendo investigaciones sobre el estado preternatural del sistema linfático, dice que ha tenido ocasion de comprobar la presencia de la materia tuberculosa aun en el interior de los vasos linfáticos. Hecha la autópsia de una muger víctima de un cáncer uterino, se encontraron en el abdomen los ganglios endurecidos, viniendo á parar á ellos un gran numero de vasos slinfticos. Estos vasos ofrecian de trecho en trecho unos puntos blancos formados por una materia de color blanco, de consistencia media, y que facilmente se deshacian por la presion del dedo. El conducto torácico contenia muchas colecciones de esta materia grumosa, algunas del volumen de una avellana; por lo demas, en las paredes del conducto asi como en las de las ramificaciones no se observaba ninguna alteracion apreciable. La coincidencia de la degeneracion cancerosa del útero con el depósito de la materia blanca en los vasos linfáticos podria ser causa de algunas dudas sobre la verdadera naturaleza de la degeneracion, si no nos fuera bien co-

nocido el talento investigador del profesor á quien se debe esta observacion.

«Los ganglios linfáticos son mucho mas susceptibles que sus vasos de esperimentar la degeneracion tuberculosa, aunque no parece que esten todos igualmente predispuestos. Laënnec (*Auscult. med.*, vol. 1, p. 27) por este concepto los coloca en el órden siguiente: ganglios bronquiales, mediastinicos, cervicales y mesentéricos. Los datos que resultan de las observaciones de Lombard son mas positivos: en cien inspecciones anatómicas de niños tuberculosos, se han hallado los diferentes ganglios afectados en la proporcion siguiente: en los ganglios bronquiales 87 veces; 31 en los mesentéricos; 7 en los cervicales, y tan solo 3 en los inguinales.

«Repetidas observaciones prueban que la materia tuberculosa se deposita en forma de infiltracion ó de masa. La infiltracion es frecuente en los ganglios bronquiales, y la alteracion en masa es principalmente propia de los ganglios abdominales.

»El reblandecimiento que se verifica en la materia tuberculosa de los ganglios la trasforma generalmente en una especie de pus espéso y grumoso muy homogeneo; sin embargo no es raro que el producto del reblandecimiento se separe en dos partes, una de las cuales se parece al requeson, y la otra al suero de la leche turbio y viscoso.» (*Loco. cit.*, p. 276.)

B Degeneracion cancerosa. Es mucho mas frecuente en los ganglios que en la porcion vascular del sistema linfático; sin embargo Andral cita la observacion (*Arch. med.*, vol. 6, p. 302) de una muger que murió de un cancer uterino cuyo conducto toracico se encontró aumentado de volúmen. De su superficie interna se elevaba un gran número de pequeños cuerpos blanquecinos, redondeados é irregulares que se confundian con las paredes del conducto, y ofrecian una completa analogia con los tumores cancerosos del abdomen. En otros puntos no existian las masas cancerosas, pero las paredes estaban engruesadas; en medio del tejido membranoso que las forma existia una materia encefaloidéa, pulposa y agrisada,

Rara vez se desarrolla el cáncer primitivamente en el sistema linfático. En casi todos los casos la degeneracion cancerosa no se estiende á los vasos linfáticos sino despues de haber existido por espacio de cierto tiempo en las partes con que estos vasos estan en relacion; es probable que los vasos linfáticos absorvan el principio canceroso y lo conduzcan á los ganglios. Sœmmering apoya esta opinion, y dice haber visto una sanie sicorosa en los vasos linfáticos que pasaba de un órgano canceroso á los ganglios que empezaban á destruirle. Cruikshant hace observar que los ganglios consecutivamente afectados de cáncer adquieren con frecuencia mayor volumen que el órgano primitivamente afecto. Hay que notar tambien que la degeneracion cancerosa presenta en un mismo tiempo grados muy diferentes de desarrollo en los ganglios de una region alterados consecutivamente.

C. Melanosis. Breschet (*loco cit.*, p. 280) pretende que la degeneracion melánica ataca frecuentemente á los ganglios; anuncia que la ha observado muchas veces en el hombre y en el caballo, y recuerda entre otros un caso de melanosis de los ganglios linfáticos de la region inguinal. En ciertos casos la melanosis forma tumores negros que estan como depositados en la superficie de los ganglios sin penetrar en su tejido; otras veces este tejido está completamente invadido por la alteracion y no se reconoce en ningun punto. Breschet ha encontrado la materia melánica en el interior mismo de los gruesos troncos linfáticos proximos á las partes atacadas de melanosis en estado de reblandecimiento.

4.º Producciones oseas, cartilaginosas y fungosas. *A.* Los autores refieren muchos casos de osificacion de los vasos linfáticos y de sus ganglios. Mascagni ha visto la osificacion de las paredes de los vasos linfáticos que existen en la cavidad de la pelvis. Walter ha

publicado una lámina que representa el conducto torácico y los ramos que se dirigen á él osificados. (*Mem. de l' acad. roy. de Berlin*, 1786 y 1787, p. 21) Brown Cheston ha hallado el conducto torácico enteramente osificado en un sugeto muerto por un enorme osteo-sarcoma que llenaba la pelvis. Pero lo mas frecuente es que la alteracion ósea de las paredes de los vasos linfáticos consista en el deposito de una materia calcarea, que Portal llama yesosa y Mascagni tartarosa, en su cavidad, independientemente de toda lesion de las paredes vasculares. Resulta de las observaciones de J.-F. Meckel (*Handb. der pathol., Anat.*) que la osificacion de los ganglios linfáticos se verifica del esterior al interior: casi siempre queda una cavidad llena de una sustancia amarillenta, como foliacea, ó de apariencia tubérculosa unida á las granulaciones óseas. La materia calcárea tiene tendencia a depositarse principalmente en los ganglios bronquiales. La edad abanzada es una condicion que favorece la osificacion del tejido ganglionar; sin embargo se ha observado en un niño de diez años, y Andral (*Anat. path.* p. 453) hace mencion de otro caso relativo á un joven de 16 años. Parece que las mugeres no estan tan predispuestas como los hombres.

B. Fungosidades. Breschet, en la obra que tanto nos ha servido, solo refiere una observacion de esta especie de alteracion de los vasos linfáticos.

«Se han hecho reconocimientos anatómicos en que no se ha podido inyectar el conducto toracico de un cadáver, y habiendose investigado la causa se descubrió que este conducto estaba obstruido por fungosidades, las cuales se hallaban implantadas en sus paredes media pulgada mas arriba del reservorio de Pecquet. Las túnicas del conducto estaban sanas en el intervalo de los tumores.» (*Loco cit.*, p. 282.)

5º Alteraciones de la linfa. No es nuestra intencion agitar aqui la cuestion tan controvertida por los autores antiguos del papel que desempeña linfa alterada en las enfermedades; los que mas han escrito sobre esta materia no han presentado ninguna prueba en apoyo de sus aserciones. Asi es que nada absolutamente ha quedado de positivo de esas eternas discusiones sobre las *enfermedades linfáticas*, particularmente en favor de la época en que florecieron las doctrinas humorales. Nos limitaremos á indicar las alteraciones de la linfa puestas en evidencia por algunos cambios que sobrevienen en las propiedades físicas ó químicas de este líquido; reconociendo sin embargo que en la mayor parte de casos nos es imposible ascender á las causas de estas alteraciones, asi como determinar los trastornos que producen en las funciones del organismo.

La linfa se altera las mas veces por su mezcla con los líquidos que existen naturalmente en la economia, ó que son el resultado de alguna secrecion morbosa.

La presencia del pus en el interior de los vasos linfáticos es para lo sucesivo un hecho comprobado: este líquido unas veces es cremoso, homogéneo, y en una palabra tiene todos los caracteres de un pus de buena calidad, ó bien su aspecto es mas ó menos sanioso. Tal es el caso que cita el doctor Lauth, de Estrasburgo, que halló en un sugeto afectado de gangrena en las estremidades inferiores, una materia saniosa parecida á la de las partes gangrenadas en muchos vasos linfáticos y hasta en el conducto torácico. El pus puede existir en el interior de estos vasos con tres diferentes condiciones: 1.º se le encuentra en las partes de los vasos atacados de inflamaciones, y entonces es simplemente el resultado de esta inflamacion; 2.º puede hallarse materia purulenta en una porcion sana de los vasos linfáticos, cuando otra porcion de los mismos vasos mas ó menos distante de la primera está inflamada: en este caso el pus es tambien producto de la secrecion morbosa de las paredes vasculares afectadas; pero una vez formado se

mezcla con la linfa y es arrastrado por la circulacion; 3º en fin, se ha encontrado pus en la cavidad de los vasos blancos con ausencia de todo indicio de lesion inflamatoria en el sistema linfático. Pero al mismo tiempo existía un foco purulento en alguna parte del cuerpo. Dupuytren ha encontrado dilatados por el pus los vasos linfáticos de uno de los miembros abdominales en el que existia una coleccion purulenta. (Andral, *Anat. path.*, p. 445.) El autor que acabamos de citar dice haber hallado mas de una vez un líquido, que tenia todas las calidades de pus, en los vasos linfáticos que partian de úlceras intestinales. En un caso observado en el Hotel-Dieu, se encontró, á consecuencia de una fractura complicada con un absceso considerable, cierta cantidad de pus en los vasos linfáticos que se distribuian por las partes afectas. Si estubiese bien demostrado que hechos de esta clase podian tener lugar sin inflamacion en el sistema linfático, seria preciso admitir que el pus en sustancia puede ser absorvido por las raicillas de los linfáticos ó por sus porosidades laterales. Sin embargo, debemos decir que esta opinion no la han admitido muchos autores y entre ellos Magendie, Muller, de Berlin y Breschet: estos observadores creen que el pus no puede ser absorvido por los vasos linfáticos, porque sus globulos son de una dimension mas considerable que los de la linfa y del quilo.

He aqui como Breschet esplica la presencia del pus en los vasos linfáticos.

«En cuanto al pus hallado en estos mismos vasos (los linfáticos), procedia ya sea de la flegmasia de sus paredes ó bien de un foco purulento esterior, y en este caso la materia purulenta puede haber penetrado en las cavidades de estos por una solucion de continuidad en una parte de todo el espesor de sus paredes producida por una causa accidental cualquiera.» (*Loco. cit.*, p. 271.)

Una vez introducida en la cavidad de los vasos blancos, la materia purulenta cualquiera que sea su origen, camina por ellos mezclada con la linfa pasando con este líquido al torrente de la circulacion, de lo que generalmente resulta una especie de infeccion ó de intoxicacion general cuyos caracteres hemos dado en otra parte. (*V.* LINFANGITIS.)

La ciencia ha consignado muchos hechos que se dirigen á probar que en el interior de los vasos linfáticos se puede encontrar sangre. Mascagni citó muchos casos de derrames sanguíneos de la pleura ó del peritonéo, en los cuales muchos vasos linfáticos de los que se distribuyen por debajo de estas membranas estaban llenos de sangre. (Andral, *loco. cit.*), Sabatier (*Hist. de l' Acad. des sc.* 1780, p. 609) dice haber visto por tres veces que el conducto torácico contenia sangre. Sœmmering habla de otros hechos análogos y dice que los vasos absorventes contenian una linfa sanguinolenta; pero las investigaciones de Muller y los esperimentos de Magendie dejan algunas dudas sobre este punto de fisiologia patológica. Este último autor ha hallado un hecho muy importante, y es que el líquido contenido en el sistema linfático presenta un tinte rosado mas ó menos claro cuando los animales han sufrido una astinencia prolongada.

Tambien se ha anunciado haberse encontrado leche en los vasos linfaticos; pero este punto no se halla todavia demostrado, á pesar de la conviccion de Sœmmering que cree haber visto leche en los vasos linfáticos, que iba desde los pechos á la region axilar en mugeres paridas que no criaban (*loco cit.*), y á pesar tambien de lo que asegura Assalini que dice haber hallado leche en las glándulas de la axila.

La presencia de la bilis en los vasos linfáticos parece cosa indudable en el dia, y este líquido se ha encontrado en el hígado por Assalini, Sunders, Mascagni, Desgenetts, Sœmmering y otros. Andral ha observado muchas veces un tinte amarillento muy pronunciado en la

linfa del conducto torácico en individuos ictéricos. Cruikshank asegura que cuando los cálculos biliarios cierran el conducto colédoco ó el cístico, impiden que la bilis pase á los intestinos, y cuando la vejiga de la hiel está muy dilatada, se encuentran los vasos linfáticos de este reservorio llenos de bilis. Tiedemann y Gmelin (*Rech. sur la digest.*, t. 2, p. 40 y 50) despúes de haber ligado el conducto torácico de varios perros, advirtieron en los vasos linfáticos del hígado y en el conducto torácico un líquido de un amarillo muy oscuro que analizado dió los principios constitutivos de la bilis.

LINIMENTO. Se designa con el nombre de linimento (de *linire*, untar, suavizar, frotar) todo líquido, ordinariamente alcoólico ú oleoso, destinado á untar ó frotar ciertas partes del cuerpo.

Los linimentos se preparan de diferentes maneras segun sus componentes, y las reglas que se deben observar estan subordinadas á la naturaleza de estos componentes.

Todos son medicamentos oficinales, tales como aceites ú otros, aguardiente alcanforado, alcoolato vulnerario, de melisa ó de cidra compuesto, tinturas, &c., y gozan de propiedades narcóticas, tónicas é irritantes; se administran en la forma de fricciones, con la mano sola ó cubierta de un pedazo de franela, ó con cepillos muy suaves. Una precaucion indispensable se debe tener en la aplicacion de los linimentos, cuando se deba continuar su uso durante algun tiempo, y es la de variar el sitio de su aplicacion, con el fin de dejar reposar los vasos absorventes, sin lo que no podria verificarse la absorcion de estos medicamentos. La facultad absorvente de las partes sometidas á la accion de los linimentos, se aumenta lavándolas de tiempo en tiempo con agua caliente, desembarazándolas de este modo de los cuerpos estraños que se les hayan adherido. (Foy. *Man. de Pharm.*)

No podemos pasar en silencio la composicion de algunos de uso frecuente.

Linimento narcótico. Bálsamo tranquilo 2 onzas; láudano de Sidenham 4 escrúpulos á 2 dracmas y media.

Linimento alcalino. Aceite de tártaro 1 onza; de olivas 2 onzas; yema de huevo n.º 1: mézclense.

Nota. Siete partes de aceite comun unidas á una de alcanfor y mezcladas con amoníaco en la proporcion arriba dicha, constituyen el *linimento volátil alcanforado*; no mezcladas con el amoniaco, se emplea con el nombre de *linimento alcanforado.*

Linimento jabonoso Tintura de jabon 2 onzas; aceite de adormideras 4 escrúpulos; alcoól rectificado 2 onzas: mezclense.

Linimento oleo-calcáreo. Agua de cal 8 partes; aceite de almendras dulces 1; mézclese y agítese fuertemente cada vez.

Linimento con aceite de croton. Aceite de croton 1 parte; aceite comun 4 á 5 partes; mézclese y agítese siempre que haya de usarse. Se emplea como revulsivo.

Linimento hidro-sulfurado de Jadelot. Aceite de adormideras 2 libras; jabon blanco 1 libra; súlfuro de potasio en polvo 3 onzas; mézclese. Se usa contra la sarna. (Foy, *Form. med. prat.*, 3ª edic.)

Estos medicamentos se usan mucho tanto por su accion sobre la piel y partes subyacentes, como por la que producen sobre la economía á consecuencia de su absorcion. (*V.* YATRALÉPTICO.)

LINO. Este es el nombre de un género de plantas pertenecientes á la familia natural de las linaceas y á la pentandria pentaginia de Linneo, de las que solo se tratará de una especie que será el LINO COMUN (*linum usitatisimum*, L).

De esta planta solamente se usan en materia médica las semillas. Estas son pequeñas, ovales, muy aplastadas, lustrosas, de color gris-rojizo, inodoras, de sabor fastidioso cuando son recientes, y rancio cuando son añejas. Contienen gran porcion de mucílago y de aceite, el primero existe en el epispermo ó tegumento propio de la semilla, y el segundo en la almendra. La análisis quí-

mica hecha por M. Meyer de Kænigsbert ha demostrado la presencia del mucílago, un estracto dulce, almidon, cera, una resina blanda, una materia colorante, albumina, gluten, un aceite graso, &c.

Los principios medicinales de la semilla de lino ejercen sobre los órganos una impresion muy emoliente, cuyo efecto se manifiesta inmediatamente en el estómago de las personas que tienen un aparato digestivo débil y delicado. La virtud emoliente de la semilla de lino se observa muchas veces en todas las partes del cuerpo, pues se ha visto que el uso prolongado de esta sustáncia interiormente ocasiona palidez, abotagamiento de la cara, debilidad y un edema universal; privados de su tono y actividad ordinaria, por la influencia de este medicamento, los aparatos orgánicos ejercen mal sus funciones, las exhalaciones y secreciones disminuyen en su abundancia, la accion arterial se debilita, y todo el cuerpo esperimenta un deterioro progresivo.

En virtud de sus propiedades esencialmente emolientes, todas las preparaciones de simiente de lino se emplean contra el eretismo, las irrítaciones, inflamaciones, fiebres, &c., especialmente en las afecciones de las vias urinarias, cálculos, nefritis, disuria, iscuria y ardor en la uretra. La semilla de lino es uno de los diuréticos mas usados: se ha querido esplicar su accion en este caso por la gran abundancia de sales que contiene; pero ¿ puede admitirse semejante esplicacion, cuando se considere la pequeña cantidad de simientes empleadas para preparar una libra de tisana, y cuando se ve, por otro lado, que el efecto diurético no se produce cuando se hacen tomar las simientes en forma de polvo? Lo cierto es, que la virtud diurética no se aumenta sino en los casos en que un estado de eretismo suspende ó entorpece el ejercicio de la secrecion urinaria, y que este efecto resulta á la vez de la propiedad emoliente del medicamento y de la ingestion del líquido que sirve de vehículo.

Las formas en que se emplea la simiente de lino, son las de infusion, cocimiento, cataplasma y aceite por espresion.

1.º *Infusion de semilla de lino.* Esta infusion se prepara haciendo infundir 1 á 2 dracmas de simientes de lino en 2 libras de agua hirviendo: se clarifica pasados algunos minutos, con el fin de que el producto no esté muy espeso y sea desagradable al paladar. Esta tisana que se debe tomar por pequeñas tazas de tiempo en tiempo, despues de dulcificarla convenientemente con un jarabe apropiado, es de mucho uso en las irritaciones intestinales, flegmasías de la laringe y del pulmon, en el catarro de la vejiga, cesos de gota, &c.

2º *Cocimiento de simiente de lino.* Esta preparacion en la que se emplean 2 á 4 dracmas de simientes ó mas para 2 á 4 libras de agua, es espesa, viscosa, y forma hebra. Se prescribe en inyecciones y lavativas: estas ultimas se emplean principalmente en las irritaciones de las vias digestivas, y determinan en los intestinos gruesos una relajacion que, por contigüidad de partes, se estiende á toda la masa de los intestinos. Se aplican frecuentemente templadas ó frias: son útiles en la flogosis de los riñones, de la vejiga y del útero; sirven diariamente para combatir el tenesmo, los colicos, la diarrea, la disentería y la flogosis simple, con ulceraciones ó con vegetaciones de la cara interna, que dá lugar á estos accidentes. Se usa tambien este cocimiento en lociones y en aplicaciones tópicas: empapando una franela y aplicandola sobre la superficie del abdomen, se tiene un recurso muy usado en el tratamiento de las flegmasías que ocupan una de las vísceras ó uno de los puntos de esta cavidad. Por su contacto, este liquido mucilaginoso relaja la piel, hincha su tejido, y acaba por penetrar hasta las partes sub-yacentes, de donde resulta el alivio que esta aplicacion produçe á los enfermos en el espacio de algunas horas.

Cataplasmas de semilla de lino. Es-

tas cataplasmas se preparan con harina de linaza y agua fria, ó caliente. Se aplican sobre los tumores inflamatorios las contusiones recientes, las úlceras con dolores muy vivos, &c., como calmantes y madurativas; en este caso se aplican tibias cuando mas, y aun algunas veces enteramente frias. En ciertas circunstancias se prescriben para promover un sudor local, y en seguida una especie de derivacion sobre alguna parte distante, como cuando se las pone en los brazos, piernas, pies, &c, con el objeto de disminuir los dolores que hay en la cabeza, en el pecho, en el abdomen, y lo mismo para precaver las congestiones y el delirio, para atraer á las estremidades la gota que habia hecho retropulsion á las cavidades esplánicas, &c. En estos diferentes casos conviene usarlas muy calientes.

«Estas cataplasmas dicen Merat y Delens deben ser algo consistentes á fin de que se corran menos y no se sequen tan pronto, porqne en este caso dañan las partes. Es preciso tener gran cuidado antes de emplearlas, de rasurar la parte, si se puede, porque se causaría mucho dolor al quitarlas. Cuando la simiente de lino es rancia, las cataplasmas entran en una especeie de fermentacion que causa una ligera erisipela en el sitio en que se aplican, de suerte que es necesario tener cuidado de no emplearla sino reciente. Derheims, que tuvo ocasion de observar estos accidentes, aconseja que no se emplee en cataplasmas sino la que esté privada del aceite: se mezcla algunas veces la harina de linaza, mitad ó cuarta parte, con la de mostaza, á fin de debilitar la accion de esta especie de sinapísmo.« (*Dict. univ de mat. med. et de therap.* tom. 4, p. 115.)

4º *Aceite de lino.* Este aceite se debe siempre estraer por espresion en frio, cuando se destina á usos terápeuticos; es de un color blanco-verdoso, de sabor dulce y muy emoliente. Si se toma á cucharadas de corto en corto tiempo, produce evacuciones alvinas, obrando como los laxantes· Cuando se mezcla con un jarabe y se administra esta mistura á cucharadas de tarde en tarde, no produce este efecto laxaute, el aceite es absorvido y da lugar á los fenomenos que caracterizan un medicamento emoliente. De este último modo es como conviene darlo en las flegmasias de los órganos de la respiracion. Baglivio pondera la eficacia de este remedio en la pleuresía y recomienda su uso en la hemotisis. La accion dulcificante de este aceite le hace tambien útil en la flogosis del tubo digestivo, en las inflamaciones del abdomen y en la disentería. Conviene igualmente en los cólicos espasmódicos, en la nefritis, &c. En fin se ha prescrito con buen éxito contra las ascarides lumbricoides y oxiuros tanto interiormente como en lavativas. Algunas veces se emplea en fricciones embrocaciones y baños locales emolientes.

Nosotros no podemos menos de indicar el mucho uso que de él se hace para la fabricacion de las sondas, candelillas y otros instrumentos quirúrgicos, llamados de goma elástica. Para esto se aumenta la propiedad secante que tiene naturalmente, hirviéndolo con litargirio.

Terminaremos la historia médica de la semilla de lino diciendo que forma parte del *jarabe de marrubio, ungüento de altea, emplasto diaquilon, emplasto mucilaginoso*. &c.

LIPOMA. (*V.* Tumor.)

LIQUEN s. m. La palabra griega λειχην, derivada de λειχω, lamer (enfermedad que desflora la superficie), fue usada por Hipócrates para espresar diversas afecciones cutáneas, y lo mismo que los demas términos de dermatológia, quedó sin significacion precisa hasta Willan. «Es preciso, dice Gibert, aplicar el nombre de liquen á una afeccion cutánea, à veces aguda, pero con mucha mas frecuencia crónica, no contagiosa, caracterizada por pequeñas elevaciones llenas y sólidas (papulas), poco diferentes del color de la piel ó ligeramente rojas, casi siempre aglomeradas, acompañadas de prurito, dando lugar en cierta época á una ligera des-

camacion, y aun en una de las formas de la enfermedad (*lichen agrius* de los antiguos, especie de herpe escamoso de Alibert), á escoriaciones inflamadas que se cubren de ligeras concreciones, en cierto modo intermedias entre las escamas y las costras. » (*Traité prat. des mal. spec. de la peau*, p. 277; Paris, 1839.)

El liquen ha sido colocado por Willan, Bateman, Biett y todos los autores de la clasificacion inglesa, en el órden de las pápulas; Alibert ha refundido la historia del liquen agrius en la del *herpe escamoso* (*V.* Eczema), y en la del *prurigo* las demas variedades, que segun él constituyen la especie *prurigo liquenoides*.

Causas. Poco tenemos que decir en esta ocasion que no se haya dicho ya al tratar de los *herpes* y demas afecciones crónicas de la piel. El liquen afecta casi con la misma frecuencia á los niños de pecho, jóvenes, adultos y ancianos que llegan á la decrepitud; los hombres parecen mas predispuestos á él que las mugeres; los malos alimentos, el uso de sustancias acres ó indigestas y los licores alcoólicos tienen una influencia incontestable; los trabajadores, cuyas manos están en contacto habitual con sustancias acres é irritantes (los albañiles, especieros, &c.), están muy espuestos á él; el uso de los baños sulfurosos produce el mismo resultado en las personas de piel blanca y delicada. El calor del sol y un frio muy vivo tienen algunas veces la misma accion. Se ve con frecuencia desarrollarse el liquen en los brazos de los forjadores espuestos habitualmente á un fuego muy vivo. Segun Bateman (*Abrege prat. des malad. de la peau*, p. 34, trad. de Bertrand), se presenta á veces en personas que padecen cefalalgias violentas y dolores de estómago, en cuyo caso viene á ser una especie de crisis de estas enfermedades, puesto que se contienen en el acto sus progresos; pero como advierte con justa razon Biett, «esta observacion se refiere á consideraciones mas elevadas. Estos movimientos escéntricos (las erupciones) suelen hacer que terminen repentinamente los dolores profundos, no solamente de los órganos digestivos, sino tambien algunas veces los de la respiracion ó circulacion, y que se disipen todos los temores que habia inspirado la continuacion de estos síntomas graves. En algunos casos muy raros he visto presentarse estos síntomas alternativamente con las erupciones papulosas.» (*Dict.* en 25 vol., art. Liquen, t. 18, p. 90.)

Sitio. El liquen se presenta en la cara, en el cuello y en los miembros, principalmente los superiores, y por la parte de la estension. Por lo regular se limita á las manos en las profesiones que esponen estas partes á causas repetidas de irritacion. En el estado agudo pueden ocupar las pápulas toda la superficie dermoidéa, pero esto es muy raro; generalmente y sobre todo en la forma crónica, la erupcion está circunscrita á unos límites bastante reducidos en la region que hemos indicado antes. Se ha encontrado tambien en las partes genitales de la muger, en cuyo caso escita un prurito escesivamente molesto.

Síntomas. Es muy raro, aunque lo hayan dicho Willan y Bateman, que la invasion del liquen vaya acompañada de aparato febril. Casi siempre principia esta afeccion por una erupcion de pápulas muy pequeñas de color rosaceo ó poco diferente del de la piel, rojas é inflamadas en ciertos casos. « Cuando la enfermedad tiene la forma aguda, y principalmente cuando sobreviene accidentalmente en un individuo que no tiene predisposicion á contraerla, se resuelven las pápulas y desaparecen en uno ó dos setenarios (y algunas veces en mucho menos tiempo); producen una ligera descamacion furfuracea, que se establece á medida que disminuye el color de la piel. Esta erupcion va acompañada de un hormigueo ó comezon mas ó menos incomodo; pero puede prolongarse por

medio de erupciones sucesivas durante muchos setenarios, y cuando la enfermedad es cronica, permanecen las pápulas mucho tiempo, y la piel queda aspera y herizada de pequeñas desigualdades. De cuando en cuando se presentan nuevas exacerbaciones y erupciones, de suerte que la enfermedad puede prolongarse de este modo por meses y aun años. En estos casos suelen inflamarse las pápulas, escoriarse y exhalar un humor viscoso que se concreta en pequeñas escamas costrosas muy adherentes. En general, cuando una region de la piel ha sido mucho tiempo el sitio de un liquen crónico, se engruesan los tegumentos, se ponen asperos, y arrugados, se esfolian en su superficie, y ofrecen una alteracion consecutiva verdaderamente caracteristica.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 279.)

Variedades. Esta descripcion general debe completarse con el estudio de las variedades admitidas primero por Willan y Bateman, y despues por los patólogos franceses. Willan habia observado las seis siguientes: 1° *liquen simplex*, 2° *liquen pilaris*, 3° *liquen circunscriptus*, 4° *liquen agrius*, 5° *liquen lividus*, 6° *liquen tropicus*. Bateman añadió el *liquen urticatus*, y en fin, Biett, Cazenave y Schedel y Gibert, admitieron como octava variedad del genero liquen, el *strophulus*, que Willan y Bateman habian considerado como enfermedad distinta. Estas ocho divisiones pueden referirse á tres principales, de las que las demas son sub-váriedades.

1° *Liquen simplex.* En este las pápulas son por lo comun muy pequeñas, rara vez pasan del volúmen de un grano de mijo se hallan reunidas en grupos mas ó menos considerables, son rojas en el estado agudo, y apenas sonrosadas ó del mismo color que la piel en la forma crónica; por lo demas, siguen en estas dos circunstancias las fases que se han indicado en la descripcion general. El liquen simplex cuando es agudo ataca principalmente la cara; y cuando es cronico se presenta con preferencia en los miembros, y especialmente en la cara dorsal de las manos.

A esta variedad se refieren:

a. El *liquen pilaris* que no se diferencia del precedente mas que en que las pápulas se desarrollan en los puntos de la piel provistos de pelos; esta especie es muy rebelde y dura por lo comun muchos años.

b. El *liquen circunscriptus.* En este las pápulas estan reunidas por grupos, que ofrecen una forma irregularmente redondeada, y se encuentran principalmente en la cara dorsal de la mano, antebrazo y corvas. La circunferencia de estas chapas se halla limitada por bordes cuyo relieve es por lo comun muy pronunciado, y se aumenta sin cesar con nuevas erupciones; al mismo tiempo que el centro se cura conservando un color rojo y un aspecto furfuráceo. «Estos círculos, rara vez aislados, son mas ó menos numerosos, y entonces llegan á confundirse por el aumento de su circunferencia. Hay otra forma muy rara de que no han hablado los autores, sin embargo de ser muy notable; Biett que fue el primero que la describió y observó, cree que podria dársela el nombre de *liquen gyratus*. En efecto, hemos visto en el hospital de San Luis las pápulas dispuestas en pequeños grupos, formar una especie de cinta que, partiendo de la parte anterior del pecho, se estendia en la parte interna del brazo, donde se fijaba costeando todo el borde interno hasta la estremidad del dedo miñique, siguiendo exactamente el trayecto del nervio cubital.» (Cazenave y Schedel, *Abr. prat. des mal. de la peau*, p. 279; Paris, 2ª edic.)

c. *El liquen lividus.* Esta forma es bastante rara y se halla caracterizada por el color rojo oscuro ó lívido de sus pápulas, que se presentan especialmente en las estremidades. La afeccion se reproduce facilmente por medio de nuevas erupciones, y puede durar asi muchas semanas. La mezcla de manchas y petequias purpúreas con las pápulas, indica la analogía que existe entre la púrpura

y esta variedad de liquen. (Bateman, *ob. cit.*, p. 39.)

d. *El liquen urticatus* ha sido descrito por primera vez por Bateman (*ob. cit*, p. 40); está caracterizado por una erupcion de pústulas anchas, voluminosas, inflamadas, semejantes á picaduras de pulga ó de mosquito; se desarrollan con rapidez, y mientras que las primeras pápulas se terminan por resolucion, dejando regularmente una descamacion ligera, sobrevienen otras nuevas que por lo comun son confluentes y estan agrupadas de modo que forman pequeñas chapas. Frecuentemente se observa el *liquen urticatus* en individuos jóvenes y en las personas cuya piel es blanca y fina; se sitùa comunmente en la cara y cuello, y rarísima vez en los miembros. Se presenta á la observacion principalmente en la primavera y durante los calores del estío; en fin, unas veces es precedido de un ligero estado febril, y otras se desarrolla sin fenómenos precursores.

e. *Liquen trópicus.* «Bajo este nombre se han comprendido todas las variedades precedentes, desarrolladas y sostenidas por la temperatura muy elevada de las regiones de los trópicos. Esta inflamacion papulosa ha sido sucesivamente observada pór Bontius, Cleghon, Johnson, &c., cuyas descripciones solo se diferencian por circunstancias poco importantes. En estos climas, dice Bontius, cuando se ha escitado el sudor, se manifiestan pápulas rojas y rugosas, que por lo comun cubren todo el cuerpo desde la cabeza á los pies, y van acompañados de un prurito muy violento. Esta erupcion ataca con preferencia á las personas recien establecidas en estos paises; pero ninguno de sus habitantes está exento de ella. Cuando por efecto de una comezon insufrible ha sido desgarrada la piel con las uñas, sobrevienen frecuentemente ulceraciones de dificil curacion. Bontius aconseja combatir el prurito cubriendo las partes con paños empapados en agua acidulada con vinagre, zumo de limon, &c.... Estas lociones determinan en un principio un vivo dolor, pero de corta duracion, y en seguida se hace mas soportable el prurito.» (Rayer, *Dict.* en 15 vol., art. Liquen, t. 11, p. 85.) Cleghorn entra poco mas ó menos en los mismos pormenores con respecto á esta afeccion que los ingleses llamon prickly heat (calor picante), y ha indicado los peligros de una repercusion muy rápida. Pero segun las observaciones de Johnson, la desaparicion repentina del *liquen trópicus* es siempre *consecutiva* al desarrollo de una afeccion grave, y de consiguiente no hay repercusion propiamente dicha.

2.º *Liquen agrius.* «Esta especie que puede referirse á una modificacion del herpe escamoso hùmedo en la clasificacion de Alibert, es la mas grave de todas las que componen el género liquen; lo cual ha hecho se le den los nombres de *αγριος* y de *ferus*, con los cuales la han descrito los autores griegos y latinos. El liquen agrius no se diferencia en realidad de las demas especies sino por el grado. Consiste en anchas chapas de pápulas muy numerosas y aglomeradas, de un rojo vivo, y cuya inflamacion se estiende bastante sobre las partes inmediatas de la piel. Esta especie se manifiesta particularmente en individuos cuya constitucion se ha debilitado por la edad, por la miseria ó por escesos de cualquiera naturaleza. Por lo regular es precedida de un estado febril, que desaparece ó disminuye cuando se ha presentado la erupcion; está acompañada de un prurito ardiente, que se exaspera por toda clase de escitantes internos ó esternos. Este prúrito puede llegar algunas veces hasta el punto de causar un tormento continuo é indecible. Las uñas de las manos no bastan á los enfermos para satisfacer la necesidad de rascarse que ocasiona la comezon, y recurren á instrumentos metálicos con los cuales se desgarran. A consecuencia de la comezon que acompaña al liquen agrius, se encuentra constantemente separado el vértice de las pápulas por los roces

continuos que se han ejecutado. La superficie de la piel afecta está roja, ensangretada, y parece desollada. El vértice de las papulas desgarradas trasuda un líquido trasparente, que concretándose, ofrece un aspecto intermedio entre las escamas y las costras.» (Biett, *art. cit.*, p. 81.) El liquen agrius presenta algunas particularidades, segun que se desarrolla sobre tal ó cual parte. En la *cara* causa casi siempre una hinchazon muy notable de esta region, y entonces las megillas y los párpados se presentan considerablemente aumentados de volumen. En la cara dorsal de las manos ó de los dedos se estiende algunas veces la erupcion hasta las raices de las uñas, las irrita, las inflama, y el producto córneo se halla alterado de un modo notable, pues se pone rugoso y friable.

El liquen agrius termina algunas veces en dos ó tres setenarios, y puede durar mucho mas tiempo; pero por lo regular cesa para reproducirse por la menor causa. Cuando la enfermedad ha durado mucho tiempo, puede suceder que se desarrollen pústulas en el sitio de las pápulas y que el liquen se trasforme en un verdadero impétigo. Otras veces son vésiculas eczematosas las que sobrevienen y hacen mas sorpredente la semejanza de esta lesion con el eczemà (*V.* esta palabra.) Por último, advertimos que esta circunstancia notable indica bastante la semejanza de caracter que tienen estas afecciones, que Alibert reunió tan justamente en un mismo grupo.

3º *Liquen strophulus.* Biett, Cazenave y Schedel, y Gibert, han reunido con razon en el orden de las afecciones liquenoides el *strophulus*, de que Bateman habia hecho una enfermedad separada. Afecta especialmente á los niños de pecho durante la denticion, se manifiesta comunmente en la cara, y adopta siempre la forma aguda. Se reconoce en una erupcion algunas veces general de pápulas, mas blancas ó mas rojas que el resto de la piel, con comezon muy viva, que presentan exacerbaciones muy intensas por el influjo del calor. Bateman ha establecido, atendiendo á la disposicion y color de las pápulas, muchas variedades, cuyos caracteres han reasumido perfectamente Cazenave y Schedel en los dos párrafos siguientes. (*Ob. cit.*, p. 281.)

«*Unas veces las pápulas son rojas*; y en tal caso se presenta muy inflamadas, prominentes, esparcidas á varias distancias y mezcladas con manchitas eritematosas (*strophulus intertinctus*); ó bien son mas pequeñas, mas aproximadas, mucho mas numerosas y confluentes, constituyendo una erupcion considerable (*strophulus confectus*); ó tambien se hallan dispuestas en pequeños grupos poco numerosos, redondeados con bastante regularidad y esparcidos en diversas regiones (*strophulus volaticus*).

» *Otras veces las pápulas son blancas*; y en este caso pueden ser pequeñas, poco estensas, y estar rodeadas de una ligera aureola inflamatoria (*strophulus albidus*); ó bien mas anchas, espesas y sin inflamacion en su base (*strophulus candidus*).»

La duracion del strophulus varia desde algunos dias hasta tres ó cuatro setenarios, y casi siempre desaparece con facilidad.

Diagnóstico. «En general las enfermedades que se pueden confundir mas facilmente con el liquen son: el *prurigo*, la *sarna*, el *eczema* y el *impétigo.*

» En el *prurigo*, las pápulas son mas anchas y mas aplastadas; tienen el mismo color que la piel, y ofrecen por lo comun pequeñas concreciones sanguíneas en su vértice, lo que forma un caracter accidental que no es de despreciar. Ademas, estan aisladas y no agrupadas y reunidas como las del liquen; no se revisten, como ciertas variedades de este, de una forma escamosa bien pronunciada, &c.

» La sarna tiene la forma elemental, *vesiculosa* y no *papulosa*, y los caracteres que daremos para distinguirla del prurigo (*V.* Sarna) bastaran igual-

mente para no confundirla con el *liquen*. El *eczema* puede equivocarse mas facilmente en algunos casos con el liquen, principalmente cuando este toma la forma del liquen *agrius*. En efecto no siempre es facil comprobar la formo vesiculosa del eczema, y hay casos en que el liquen agrius ofrece un aspecto que se parece mucho al estado que hemos descrito con el nombre de herpe escamoso húmedo. Sin embargo, la existencia de las pápulas, el engruesamiento de la piel, que ofrece á veces una especie de estado escamoso bastante próximo al que caracteriza una ictiosis ligera, bastan ademas para establecer el diagnóstico. En efecto, el eczema crónico no produce nunca este engruesamiento rugoso particular de la piel; al contrario, determina mas bien un adelgazamiento de la cubierta tegumentaria, á no ser que, como se ve algunas veces, se forme en algunos puntos una erupcion vesiculosa secundaria.» (Gibert, *ob. cit.*, p. 285.)

El estado vesiculoso actual ó anterior (que se reconoce por los puntitos redondos, rodeados de un borde blanquecino, restos del desprendimiento de la epidermis), impediran confundir el *herpes circinnatus* con el *liquen circunscritus*, cuyo centro es *papuloso*, como la circunferencia. El color cobrizo, la falta de prurito, la persistencia de las pápulas, y la coincidencia de algunos otros accidentes venereos impediran confundir el liquen sifilítico con otra forma de liquen. (*V.* Sifilides.)

Anatomía patológica. Biett dice que el liquen afecta igualmente los órganos que presiden á la secrecion del pigmento y los que ejercen las funciones exhalantes; los puntos ocupados por las pápulas presentan, segun él, una intensidad mas marcada del principio colorante. Ha comprobado este hecho en los blancos, pero principalmente en los Indios, mulatos y negros. Por lo regular este aumento de color permanece por muchos años despues de la desaparicion de las pápulas. (*Art. cit.*, p. 87.)

Pronostico. El liquen no es una enfermedad grave, en el sentido de no producir la muerte, pero su pertinacia, frecuencia de sus recidivas y el prurito que ocasiona tan frecuentemente, hacen de él una de las dermatosis mas incómodas para los enfermos. El *liquen agrius* es de todas las formas de liquen el que posee en el mas alto grado los inconvenientes que acabamos de señalar; asi es que su pronóstico es *relativamente* mucho mas grave que el de las demas variedades.

Tratamiento. Las consideraciones terapèuticas anteriormente espuestas al tratar de los herpes, eczema, &c., abreviaran considerablemente lo que vamos á decir del tratamiento de la dermatosis que nos ocupa. En el caso de liquen simple (ó de sus variedades), cuando la erupcion está en el estado agudo, hay prurito intenso, y el sugeto es jóven y robusto, se practicaran algunas emisiones sanguíneas poco abundantes, pero repetidas de cuando en cuando; se daran bebidas emolientes, baños templados, y se prescribiran ligeros laxantes interiormente ó en lavativas. Cuando la enfermedad se presente rebelde, Biett aconseja, como muy útiles, los ácidos minerales al interior, y da principalmente la preferencia al sulfúrico. Si el estómago estuviera muy irritable se recurrira á los ácidos vegetales, principalmente al zumo de limon en una tisana mucilaginosa.

Cuando el liquen es muy estenso y ha resistido á los medios de tratamiento ya indicados, se emplearan al esterior varias pomadas ligeramente resolutivas, en las que el azufre este combinado en pequeñas dosis con el alcanfor. El sulfato amarillo, deutóxido y proto nitrato de mercurio, reunidos al alcanfor ó al laudano, se emplean tambien utilmente con el mismo objeto, pero es indispensable continuar el uso de los baños templados, emolientes ó ligeramente alcalinos.

El *liquen agrius* exige un tratamiento autiflogístico emoliente, igual al que

se ha indicado para la forma aguda y rebelde del *eczema*. Cuando el sugeto que presente esta forma de liquen esté debil, le serviran los tónicos de un gran recurso para reanimar las fuerzas.

En los casos de cronicidad pronunciada del líquen, pero sin fenomenos inflamatorios, parece que han dado buenos resultados los licores de Fowler y de Pearson, pero ya se sabe que las preparaciones arsenicales deben administrarse con mucha prudencia y precauciones En fin, en estas mismas circunstancias producen muy buenos efectos los baños sulfurosos naturales ó artificiales. El tratamiento general interno (purgantes), no se diferencia en nada del que hemos espuesto en el artículo Herpes.

En cuanto al régimen, debe ser esencialmente dulcificante y refrigerante como en todos los casos de herpes en general.

LIQUEN. Género de plantas, que da su nombre á una familia natural de la tribu de las acotiledones, y de la criptogamia de Lin. Muchas especies se han usado en otro tiempo en terapéutica, tales como, el *liquen aftoso*, el *liquen pulmonal*, el *liquen embudado*, &c., pero actualmente se limita su uso al del *liquen de Islandia* (*phiscia islandica*, de Cand.), y de consiguiente esta es la única especie de que nos vamos á ocupar.

Este vegetal no es, como su denominacion específica parece anunciar, particular de Islandia, pues crece en abundancia en todas las regiones boreales de Europa; en Francia, en los Alpes, en los Pirineos, en los Vosges y en los Cebenes. Nace en la tierra formando grupos mas ó menos espesos, ó bien en medio de las praderas donde adquiere mucho mayor desarrollo.

Se presenta bajo la forma de láminas foliaceas, divididas en tiras irregulares, ramosas, casi acanaladas, tendidas ó rectas, guarnecidas de pestañas cortas, de consistencia seca y como cartilaginosa, ó de un rojo oscuro en su base, y de un gris blanquecino en la parte superior ó algunas veces negruzco. No tiene olor marcado; cuando se masca tiene sabor amargo, franco, apenas aromático y nada astrigente, pero que se disimula en parte por el sabor mucilaginoso de la planta. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., tom. 18, p. 74.)

Muchos químicos distinguidos han emprendido sucesivamente su análisis, especialmente Ebeling, Trommsdorff, Kramer, Prout, Westring y Berzelius. Este último encontró una fécula particular, una materia amarga (cetrarina), azucar incristalizable, goma, cera verde, una materia colorante estractiva (apothema), un esqueleto amiláceo, tartrato y liquenato de potasa, y tartrato, fosfato y liquenato de cal. (*Ann. de chim.*, tom. 90, pág. 277.)

La materia amarga ó cetrarina, estudiada primero por Berzelius y despues por Herberger, es poco soluble en agua fria, y mas en el agua birbiendo. Cuando se evapora la disolucion á un calor suave no esperimenta alteracion, y por el contrario se destruye á la temperatura de la ebullicion. El almidon de liquen se disuelve en agua birviendo y el líquido se convierte en gelatina si está bastante concentrado, pero pierde esta propiedad por una ebullicion muy prolongada.

El liquen de Islandia tiene dos usos, el uno alimenticio y el otro medicinal; sirve á los islandeses y á los habitantes de la Laponia de alimento sano y agradable, pero despues de haberle privado de su amargor por medio de lociones previas, ó con una lejía débil de subcabornato de potasa, segun el procedimiento indicado por Westring.

El modo de obrar de esta planta varía segun sea su preparacion. En efecto, sino se le ha privado de su principio amargo, el liquen es ligeramente tónico, y puede aumentar el apetito escitando, aunque débilmente, los órganos de la digestion. Cuando se le ha despojado de su amargor, solo es mucilaginoso y dulcificante, lo mismo que las

demás sustancias en cuya composicion predominan los principios gomosos y feculentos, siendo ademas nutritivo y restaurante.

En 1673, O. Borrichius lo recomendó como medio medicinal, y en 1683 Hjaerne lo preconizó especialmente contra la hemotisis y la tisis; pero se debe á Linneo y á Scopoli el que en 1760 entrasé á ocupar un lugar en nuestra materia médica, despues de haberlo sometido á esperimentos regulares y continuados. Trommsdorff, Bergio, Chrichton, Gouthier, Saint Martin, &c., han comprobado tambien sus buenos efectos en las afecciones mucosas del pecho. Sin embargo es preciso no abusar, porque jamas el liquen ha curado en realidad la tisis pulmonal, y solamente puede decirse con Murray, que suaviza la tos, calma la fiebre hética, facilita la espectoracion, disminuye los sudores colicuativos, y que es útil en el asma húmedo, &c. Por ultimo su eficacia, no es mayor en las afecciones mucosas de las vias de la respiracion que en lás de las demas partes. Asi, Chricthon ha visto curar con él las diarreas crónicas y las disenterías próximas á su fin, porque en el tiempo en que los síntomas son inflamatorios, este autor dice, y con razon, que este medicamento, que goza de una actividad notable, podia ser perjudicial. El doctor Regnault hace 20 años que ha elogiado el uso del liquen principalmente en las enfermedades de pecho; lo que ha sugerido á un farmacéutico homonimo la idea de vender una preparacion secreta de este vegetal, preparacion que, en resumen, no goza de otras propiedades que las de las pastillas de liquen, de azufaifas, &c., que se venden en todas las oficinas á un precio diez veces menor. Schonheyer lo ha administrado con buen éxito en las toses rebeldes que suceden al coqueluche; Quarin en la supuracien de los riñones, y otros en las úlceras de la matriz. Sin lavar se ha dado por su amargor como estomacal, anti-gotoso, febrífugo y vermífugo. Dufour y Marie Saint Ursin, lo han prescrito como sucedáneo de la quina. Sus cualidades nutritivas, debidas á la presencia de los principios gelatinosos y amiláceos que contiene, le hacen precioso en las enfermedades con marasmo, abatimiento de fuerzas, en la estenuacion, la consuncion, &c., porque sostiene, nutre y repara los órganos fatigados de la digestion. Por último, Prout que ha escrito tan ventajosamente sobre las propiedades analépticas de este vegetal, dice que sus virtudes pectorales son quiméricas ó al menos problemáticas. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 101.)

No será inutil llamar la atencion sobre lo que hemos dicho acerca de la apreciacion de la accion de esta sustancia por la escuela médica italiana, pues se verá que nuestros compañeros de la parte de alla de los Alpes miran de diferente manera que nosotros el modo de obrar del liquen sobre la economía animal en el estado de enfermedad.

Reflexionando sobre los efectos del liquen en la curacion de las enfermedades, dice Giacomini, yo habia empezado ya á dudar de la exactitud de las ideas que los farmacólogos enseñaban sobre la accion de esta planta. Habia creido que debia tener propiedades mucho mas importantes que la de ser simplemente alimenticia, y que el principio amargo que se arrojaba ordinariamente debia tener una accion hiposténica vascular. Asi es que yo aconsejaba á los farmacéuticos que conocia no lo lavasen segun acostumbraban. Lo he administrado en forma de tisana en las arteritis crónicas, y he podido reconocer en este medio una accion muy energica. En una arteroneumonitis que, segun los esputos, creia haber pasado á supuracion, he obtenido por la sola accion del liquen á altas dosis una curacion inesperada. En esta ocasion he notado que el liquen dado á fuerte dosis rebaja notablemente el pulso, pone la cabeza pesada y aturdida y aumenta las evacuaciones alvinas. Entonces me dí razon de

los pretendidos milagros que ciertos autores atribuian al liquen en los casos de tisis, y he creido, como lo creo aun, que no trataban sino de artero-bronquitis ó de neumo-arteritis crónicas que no habian pasado todavía á un estado de alteracion orgánica bien pronunciado. Si en nuestros dias las curaciones con el liquen se han hecho mucho mas raras, es porque muchos prácticos, despues de haber pronunciado la palabra fatal tisis, no se cuidan de conocer cual de las numerosas condiciones morbosas designadas con este nombre abstracto, era sus ceptible de curacion, y en que no administran el liquen sino en pequeñas dosis, como un accesorio del tratamiento, y lo que es mas, despojado de casi todo su principio activo.

« Las otras afecciones, en las que la esperiencia ha hecho ver la utilidad del liquen, corroboran su acción hiposténica váscular, que con razon se ha comparado con la de la quina. Hay sin embargo una diferencia que notar relativa á la accion de estos dos remedios, y es que el liquen modifica indudablemente las estremidades arteriales y venosas; pero en comparacion de la quina, esta accion es mas lenta y graduada, aunque mas permanente y profunda. De suerte que en las arteritis crónicas acompañadas de paroxismos ligeros y de corta duracion, la combinacion del liquen con la quina ó con la quinina produce los mejores efectos. ¿ Donde existe la maravillosa facultad nutritiva de que hablan los autores? Para convencerlos de su error, quisiera poderlos obligar á vivir durante algunos dias de liquen de Islandia, á la dosis de media onza por dia en cocimiento, que es como lo prescriben á sus enfermos. Esto no quiere decir que niegue al liquen toda propiedad nutritiva, pero es mucho menor que la de las demas sustancias que nos sirven de alimento ordinario. Creo no obstante que existe en el liquen en un grado mas elevado que en otros muchos vegetales, lo cual esplica, porque á ciertos animales domesticos herbivoros les sirve de mayor alimento. Pero, en estos animáles tambien, cuando se hallan estenuados ó enflaquecidos por una enfermedad, dudo mucho que el buen resultado deba atribuirse mas bien á la accion nutritiva del liquen que á su accion terapéutica.» (*Trad. de la pharmacol.*, pag. 369.)

Se han variado al infinito las preparaciones del liquen de Islandia, y se puede en cualquier caso administrar bajo todas formas, pero lo mas general es prescribirlo en cocimiento que se prepara de la manera siguiente; Se toma ½ onza de liquen bien mondado y se echan sobre él 3 libras de agua en la que se puede poner una pequeña cantidad de sub-carbonato de pótasa : se deja macerar desde la tarde hasta la mañana siguiente; se decanta, se lava, y se hierve en 3 libras de agua hasta que se reduzcan á dos. Se dulcifica esta bebida con azucar ó jarabe, y se le puede hacer todavia mas agradable mezclandola con un tercio ó con la mitad de leche de vaca. Cuando se concentra y se reduce mas el cocimiento de liquen, y se le deja enfriar, forma una gelatina trasparente, muy analéptica, y que se puede dulcificar de diversos modos. Esta es una escelente preparacion que se debe tomar á cucharadas de hora en hora. Se forman tambien pastillas en las que algunos practicos hacen entrar unas veces el estracto gomoso de opio, otras el balsamo de Tolú, ó cualquiera otra sustancia balsamica, segun la indicacion particular que quieran llenar. Se administra tambien algunas veces el polvo de liquen, á la dósis de 1 escrupulo á 1 dracma, suspendido en leche ó cualquiera otra bebida análoga; otras veces se hierve en un caldo graso para formar una especie de gelatina, que se prescribe principalmenmente cuando se quiere sostener ó reanimar las fuerzas. En fin, se hace entrar el liquen en el chocolate, y esta preparacion es á la vez muy agradable y muy conveniente para los individuos atacados de alguna enfermedad crónica. (A. Richard., *loco cit.*)

LIRIO. Genero de plantas de la triandria monoginia, clase de las monocotiledones, con estambres periginos, familia de las irideas de Jussieu. Las unicas especies de este genero que ofrecen algun interes son las siguientes.

Lirio de Alemania (iris germanica). Esta planta se cultiva en los jardines y por tanto es muy conocida. La raiz ó tallo subterraneo es horizontal, grueso, carnoso, articulado, y cubierto de una epidermis gris, blanca por dentro, de olor viroso y sabor acre. (Guibourt, *Hist. des drog. simplex.*) Es purgante principalmente en estado reciente, pero se usa poco.

Lirio de Florencia (*iris florentina*). Especie analoga á la precedente escepto que su flor es siempre blanca; nos viene de Italia y de Provenza; la raiz es del grueso del dedo pulgar, tuberosa, muy pesada, de un hermoso color blanco, sabor acre y amargo y olor de violeta muy pronunciado. En otro tiempo entraba en cierto número de preparaciones farmacéuticas á que se daba el titulo de espectorantes, pero actualmente ha caido en olvido, y solo se usa en medicina para formar las pequeñas bolas llamadas guisantes de lirio, que sirven para mantener la supuracion de las fuentes.

Lirio de Laguna (*iris pseudo-acorus*). Esta especie que se encuentra en las lagunas, da una raiz semejante á la de las demas especies. Sus propiedades emeticas y purgantes, algo mas energicas que las de las precedentes, no se utilizan con frecuencia. Sus semillas tostadas tienen un sabor amargo, olor bastante aromatico, y se han propuesto como un succedaneo indigeno del café. (Richard, *Dict. de med.*, t. 12.)

LITIASIS. (Mal de piedra.) *Definicion.* Casi todos los autores que han tratado del mal de piedra ó de la litiasis parece que han querido evitar el definirla. Civiale se queja, con razon, de que no se haya fijado bastante el sentido que debe darse á las *palabras arenas, litiasis, arenillas y cálculos*, lo cual añade, ha acasionado graves errores en la práctica. (*Du traitement medical et preservatif de la pierre et de la gravelle*, p. 1.) Segun Marcet, «siendo la formacion de concreciones en las vias urinarias, ocasionada por la separacion y consolidacion de ciertos ingredientes contenidos en la orina, é independiente de toda accion especifica de los mismos órganos urinarios, pueden formarse cálculos en toda cavidad en que tenga entrada la orina.» (*Hist. chim. et trait. med. des affect. calcul.*, p. 1, y 2, trad. Buffault.) William Prout que empieza por el cuadro comparativo de los principios elementales de la orina y de la sangre en el hombre, dice: «En ciertas especies de enfermedades la orina puede realmente contener un ácido libre, como lo demostraremos mas adelante; entonces el litato de amoniaco se descompone, y el ácido lítico se precipita en forma cristalina y en un estado de pureza casi perfecta, constituyendo de este modo la enfermedad conocida con el nombre de litiasis, y mas adelante añade: «En algunos casos raros, el oxalato de cal forma la litiasis, y con bastante frecuencia tambien da origen al cálculo de la vejiga.» (*Traite de la gravelle*, p. 32.) Segalas sigue en cierto modo la marcha de William Prout para llegar á determinar el sentido que se debe dar á la palabra litiasis. «La orina, dice este autor, es un líquido cuya composicion varía al infinito, pero que casi siempre contiene muchas materias solidificables, y señaladamente ácido úrico y fosfatos térreos disueltos en mayor ó menor cantidad de agua. Estas materias, de las cuales muchas se precipitan á nuestra vista en las paredes de los vasos en que se recogen las orinas, tambien se precipitan algunas veces en diferentes partes de las vias urinarias, en las que se agregan y se aglomeran, y acaban por constituir concreciones de figura, volúmen, color y densidad muy diferentes. Las concreciones de que hablamos tienen el nombre de *arenillas* mientras son pequeñas, y el de *piedras* cuando han adquirido ciertas dimensiones, como por ejemplo el

grandor de una avellana; de modo que entre unas y otras no hay ninguna diferencia esencial como no sea la del volumen. Su presencia en las vias urinarias es lo que se llama litiasis, y la existencia de una ó mas de ellas en estas mismas vias constituye el mal de piedra ó simplemente cálculos.» (*Essai sur la gravelle et la pierre, &c*, p. 1, y 3, 2ª edic., 1839.) La litiasis es una enfermedad, dice Magendie, «en que una arena, las mas veces rojiza, pero algunas blanca, amarilla, &c., ó pequeñas piedras, diferentes en cuanto á su forma, volumen, composicion química, &c., salen por la uretra arrastradas por la orina. Esta afeccion es, en general, el primer grado de las enfermedades calculosas de las vias urinarias.» (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 9, p. 237.)

En fin, M. Ferrus ha dado la siguiente definicion de la litiasis: «Esta palabra, dice, que es un diminutivo de cálculos, no deberia significar otra cosa que piedras muy pequeñas, pero comunmente se aplica tambien á la reunion de los síntomas que preceden, acompañan ó siguen á la presencia de estas concreciones en la orina.» (*Dict. de med.*, t. 14, p. 254.)

Por lo que precede se puede formar una idea de la enfermedad de que nos vamos á ocupar, y al reunir muchas definiciones nos hemos propuesto suplir con unas la insuficiencia de las otras.

CONSIDERACIONES GENERALES. *Modo de desarrollarse las concreciones urinarias.* Cualquiera que sea la naturaleza de las concreciones formadas en la orina, dos son los modos principales que presiden á su produccion y desarrollo. En el uno, que se consideraba en otro tiempo como general, aunque en realidad sea el mas raro, la materia solidificable se deposita en forma de láminas. En el otro, que se aplica al mayor número de casos, esta materia se concreta en granos aislados, cuya aproximacion forma masas mas ó menos voluminosas. Estos dos modos existen separadamente, pero pueden combinarse entre si.» (Civiale, p. 3 y 4.)

En el primero de estos dos modos el cálculo es liso, redondeado, en general duro y muy regular; en el segundo, por el contrario, es desigual, con eminencias y depresiones, arrugado y quebradizo. Los últimos granos que se han adherido al núcleo se colocan unas veces unos junto á otros de un modo muy regular para dar á la piedra ó cálculo una configuracion bastante redonda y uniforme. Los cálculos de ácido úrico y de oxalato calizo afectan con mucha frecuencia esta forma. Otras veces se depositan los granos sin órden aparente, pero con preferencia sobre los puntos mas sobresalientes del núcleo, de lo que resultan piedras ó cálculos ramosos y desiguales.

Color de los cálculos. Segun Civiale todas las distinciones establecidas sobre este asunto por los autores son arbitrarias, puramente especulativas y sin ninguna aplicacion práctica. «Lo que hay de notable respecto á los cálculos de ácido úrico, dice, es el ser incoloros en el momento de su aparicion, presentándose entonces en forma de pequeños cristales blancos y trasparentes que se distinguen muy bien con la lente, y aun á veces se pueden observar á la simple vista. Cuando aumentan de volumen, y sobre todo cuando se reunen en masas, el primer color que toman es el rojo mas ó menos lustroso que algunas veces tira un poco al amarillo. En este caso afectan la forma de polvo ó de granos muy pequeños, unas veces de un rojo vivo mezclado de puntos brillantes, y otras de un rojo leonado. Cuando los granos han adquirido mas volumen, rara vez presentan el color rojo vivo de las arenillas, sino que es mas mate, de modo que se podria decir que los cálculos estaban súcios. El color leonado con numerosos matices es el que mas comunmente ofrecen los grandes cálculos, de los que un gran número parecen cubiertos de una capa gris, muy delgada, que deja vislumbrar al

través el color primitivo, porque es una mezcla de rojo, de amarillo súcio, de gris y de ceniciento, lo que forma el color de la mayor parte de los cálculos de ácido úrico y de urato de amoniaco. Debemos añadir ademas que no se observa el mismo color en toda la superficie del cálculo, que puede ser mas blanco ó mas gris en un lado y mas rojo en otro, y que aun muchas veces presenta un color pardo. Efectivamente existen muchas diferencias respecto á esto, cualquiera que sea la clase de cálculo que se examine, y el color nunca puede considerarse á lo sumo sino como un medio aproximado para el diagnóstico. Hay mas, el color varia en un mismo individuo segun que el cálculo es laminoso, de superficie lisa y pulimentada, ó que es granuloso y está herizado de pequeñas desigualdades en su contorno, particularidad muy sensible principalmente cuando se examina una concrecion lisa por un lado y granugienta por el otro.» (P. 5 y 6.)

La superficie de los calculillos de ácido úrico y de urato de amoniaco es tanto mas pálida cuanto mas gruesos son, y resalta con el color mas subido del centro. El roce entre dos cálculos produce facetas cuyo color difiere de un modo notable, lo que depende principalmente del pulimento que adquiere la superficie frotada. Civiale dice que ciertos cálculos de la uretra y de la próstata tienen un aspecto lustroso análogo al barniz. Estas observaciones relativas al color de los cálculos de ácido ùrico se aplican igualmente, segun este autor, á los de especies mas raras.

Figura de los cálculos. La configuracion de las concreciones urinarias es sumamente variada; pero algunas veces son redondas y afectan una regularidad que sorprende. (Civiale, p. 7.) En este último caso, particularmente cuando los cálculos son grandes, se han desarrollado lentamente en la vejiga sin que ningun sistema haya modificado su presencia. Esto prueba que por otra parte, y principalmente cuando la piedra es laminosa, dura y lisa en su superficie, que la materia concrescible de la orina es poco abundante, y que el vicio de la secrecion renal se halla poco desarrollado, pero constante, sin alteracion y sin modificaciones importantes; de suerte que será necesario emplear un tratamiento poco activo, pero continuado por mucho tiempo. (*Ob. cit.*, p. 8.)

Los granos calculosos se reunen de un modo difuso cuando la precipitacion de los depósitos de la orina es abundante y repentina. Entonces sucede algunas veces que los cálculos son prolongados, y su desarrollo parece haberse completado en un órgano que les ha servido de molde; el ureter. Los que pueden formarse en la uretra rara vez tienen una forma prolongada y por lo general presentan superficies planas. Los cálculos oblongos espelidos por los enfermos ó hallados en los uréteres al hacer la autópsia, esplican los dolores que se sienten en direccion de los uréteres ó en la region sacro-lumbar, dolores tanto mas pertinaces algunas veces, cuanto que los cálculos ocupan generalmente este sitio por mucho tiempo. Aunque sea dificil concebir la salida de estos cálculos prolongados por la uretra, se verifica sin embargo este fenómeno con mucha frecuencia.

Tambien se pueden formar cálculos prolongados en la véjiga sin que se pueda apreciar la causa.

Las particularidades relativas á la forma de los cálculos que acabamos de indicar, se aplican, segun el autor citado, á todas las especies, pero principalmente á las de ácido úrico, de urato de amoniaco y de oxalato calizo. En las demas especies son menos notables.

Los cálculos blancos ó grises son redondos, ovales y achatados, su superficie es lisa y á veces presenta un aspecto nacarado. Los de oxalato calizo y de cistina jamas han ofrecido á Civiale formas notables, y los que salen espontanéamente de la uretra despues

de haber permanecido en ella mas ó menos tiempo no presentan figura determinada.

De estas consideraciones resulta:

1º Que mientras que no se observan sino depósitos pulverulentos, no se debe hacer mas que combatir el predominio de uno de los principios de la orina; predominio que no ocasiona alteraciones, dolores, ni un temor bien fundado de cálculos propiamente dichos.

2º Que cuando hay espulsion de arenillas las condiciones de aglomeracion son capaces de determinar la formacion de cálculos, y por consiguiente el tratamiento debe ser mas activo.

3º Que cuando la aglomeracion produce con prontitud arenas y cálculos, esto indica que la afeccion calculosa es inminente y la diatesis calculosa muy notable, y entonces es preciso apresurarse á emplear con energía los recursos del arte contra esta diátesis. (Civiale, pág. 15 y 16.)

No siendo todos los elementos solubles en el mismo grado, los que lo son menos se precipitan los primeros cuando el agua, que es su vehiculo, no puede disolver mas por estar ya saturada. Esta tendencia de los elementos menos solubles de la orina á precipitarse, es mas evidente siempre que á las condiciones que acabamos de señalar se añada el descenso de temperatura. Este es sin duda el modo mas sencillo de esplicar la formacion de la piedra, esplicacion que es enteramente físico-química. Pero no siempre sucede asi, porque hay enfermedades primitivas de los riñones capaces de dar la razon suficiente de la formacion de cálculos. Ademas de esto, los autores han señalado todas las alteraciones del aparato urinario, capaces de retardar ó dificultar la emision de la orina, como favorables á la formacion de cálculos, siempre que exista la diátesis lítica. Entonces la precipitacion de los elementos concrescibles se verifica con preferencia en los parages en que este líquido tiene tendencia á permanecer, como son loc cálices, la pelvis y la vejiga. Entre estas causas Segalas enumera la debilidad y la paralisis de la vejiga, el infarto de la próstata y las estrecheces de la uretra; la costumbre de retener por mucho tiempo la orina en la vejiga, el reposo y el permanecer mucho tiempo en cama, obran en el mismo sentido con una eficacia no tan evidente. Van-Swieten vió un hombre que jamas habia tenido sintoma alguno de litiasis y que fue acometido de una nefritis calculosa á las pocas semanas de un tratamiento prolongado de una fractura del muslo, despues arrojó un cálculo y quedó sugeto á la afeccion calculosa. «Yo mismo, dice Segalas, he hecho la operacion de la talla, en union con el doctor Petroz, á un antiguo militar en quien la afeccion calculosa hacía ya años se habia anunciado repentinamente por un cólico nefrítico y por la salida de un grande cálculo, á consecuencia de un reumatismo que le atacó á todo el cuerpo y le habia obligado á guardar cama por muchos meses.» (*Loco cit.*, p. 8 y 9.)

Despues del uso habitual de un alimento sustancioso de manjares esquisitos, y principalmente preparados con sustancias animales, es decir muy azoados y que aumentan la proporcion del ácido úrico, Magendie no ha hallado cosa mas eficaz para favorecer la formacion de los cálculos rojos que la vida sedentaria y la falta de ejercicio del sistema muscular, porque entonces la actividad de la nutricion de los músculos no guarda relacion con la cantidad de alimento que toma, y por consiguiente la materia nutritiva azoada se halla en esceso y se dirige hácia el emuntorio principal del azoe, que es el riñon, donde se trasforma en ácido úrico. (*Loco cit.*, p. 246 y 247.) Pero el acido úrico es tan poco soluble en agua que Berzelius no ha encontrado mas que una milesima de este ácido en estado libre en la orina ordinaria, y Prout es tambien de opinion qne ni aun la mas pequeña cantidad puede existir en estado libre sin precipitarse con prontitud,

y por consiguiente cree que se encuentra en dicho líquido en estado de combinacion, opinion de que no participa Barruel que hace observar juiciosamente, que siendo el acido úrico el mas debil de los acidos de la orina no puede subsistir en estado de combinacion, mientras que el ácido acético, el ácido fosforico, &c., se hallarian libres en este liquido. (Ferrus, *loco cit.*, p. 252.)

Por otra parte, admitida la diátesis lítica, la falta de vehículo acuoso en la orina constituye una causa tanto mas inminente de la formacion de cálculos, cuanto mas considerable sea. Las diversas condiciones que concurren á privar á la orina de una parte de su vehículo acuoso, son principalmente la edad madura, la vejez, la disminucion de la cantidad de agua que se bebe, el aumento forzado de la traspiracion cutánea, de la exhalacion pulmonar y de las secreciones intestinales, un alimento como el que hemos indicado antes, y todo lo que tiene relacion con él, como el abuso de los vinos, de los liquídos alcoólicos, &; todas estas causas disminuyen de un modo notable la cantídad de las orinas; en los esperimentos comparativos que ha hecho Magendie, ha podido convencerse de que los animales que se alimentan con sustancias azoadas orinan mucho menos que los que comen las que no tienen ésta circunstancia. (*Loco cit.*, p. 248.) Este fisiólogo asegura mas adelante haber hecho las mismas observaciones en el hombre, que ademas han sido comprobadas por las de Chossat. (*Journ. de phys. esper.*, t. 4.) Diremos por último que Clouet, citado por Magendie, quiso observar las propidades nutritivas de la patata, y habiendose puesto al uso esclusivo de esta raiz por espacio de doce á quince dias, fue atacado al cabo de este tiempo de un flujo de orina que tenia alguna analogía con la diabetes.

La litiasis parece que se halla sujeta de un modo bien manifiesto á las influencias de la temperatura. Se dice que es poco comun en los paises muy calidos, y con este motivo el doctor Marcet refiere que el doctor Scott, que ha residido mucho tiempo en las Indias, jamas ha visto concreciones urinarias. Godefroy, dice Segalas, me ha dicho lo mismo respecto de Manila, en donde ha ejercido la medicina por espacio de diez años, y el doctor Lambert en cinco años de practica muy activa en la Guadalupe no observó ningun caso de cálculo ni arenillas. El doctor Ascarete que residió diez años en la Habana, donde tenia una clientela muy estensa, no observó mas que un caso, y sin embargo las estrecheces de la uretra y las retenciones de orina son allí muy frecuentes.» (*Loco cit.*, p. 10.)

El regimen vegetal que se sigue generalmente en los paises cálidos parece que esplica lo raras que son las afecciones calculosas, y como contra prueba de esta proposicion se puede citar el ejemplo de los paises cálidos en que se ve reinar esta afeccion, apesar de usar los habitantes alimentos animales y bebidas fermentadas. Segun Orfila es muy comun en la isla de Menorca, donde por lo comun se comen pescados y otras sustancias animales y se beben muchos vinos espirituosos y líquidos alcoólicos. Segun dice Segalas, el doctor Gravelle ha hecho la misma observacion en Rio Janeiro.

Donde mas comunmente reina la litiasis es en los paises húmedos y templados. La Holanda, la Francia, la Inglaterra y la Alemania son, segun la mayor parte de las autores, los paises en que mas domina, y en estos en concepto de algunos ataca con preferencia á los habitantes de los puertos de mar y de las riberas de los rios caudalosos. Las investigaciones de Copland Hutchinson han demostrado, en contra de la opinion establecida, que los marinos no padecen con mas frecuencia esta enfermedad que los que viven continuamente en tierra. (*Med. chir. trans.*, 443.) En fin, el doctor W. Prout deduce de los conocimientos trasmitidos por Marcet y Smith, que los climas cálidos y ciertos distritos de Inglaterra, tales como el de Herefort, por ejemplo, parece que preservan de las afecciones calculosas á sus habitantes (*ob. cit.*, p. 298), mientras que por otra parte vemos que

Ségalas estiende esta prerogativa á los climas mas frios, como la Rusia y la Suecia, en donde apenas se observan algunos casos de litiasis. (P. 11.) Resulta de todas estan observaciones que la influencia de los climas en la produccion de esta afeccion no es sino secundaria, puesto que no obra sino obligando á los habitantes á conformarse á tal ó cual clase de alimentos, que se deben considerar como dotados de una influencia mucho mas directa.

Segun Magendie, la temperatura de la orina influye en el desarrollo de la litiasis; pero conteniendo este líquido cierto grado de calor que toma de la sangre y de los órganos inmediatos, supuesto que la temperatura de estos es menor en los viejos, debe resultar que estarán mas espuestos á la litiasis que los adultos, pues perdiendo la orina parte de su calor, pierde simultáneamente algo de su propiedad disolvente. (*Loco cit.*, p. 249 y 250.)

Hay ademas causas particulares cuyos efectos no se pueden desconocer, como dice Magendie, pero cuyo modo de obrar no se puede esplicar, y asi es que Segalas cita á uno de nuestros quimicos mas distinguidos que ve aparecer en sus orinas el ácido úrico en forma de arena tan pronto como esperimenta algun disgusto. (P. 12.) Los pobres de un distrito entre Tunbridge, Wels y Lewes, en el condado de Sussex, estan muy espuestos á la litiasis á pesar de ser delgados y alimentarse casi esclusivamente de vegetales y cerveza aspera (hard beer), al paso que respeta á los demas habitantes. (Scudamore.) «Conozco una señora, dice Magendie, que arroja cerca de una dracma de arenillas rojas con la orina al dia siguiente de comer ensalada. Beclard me ha referido la historia de un individuo que espele uno ó dos pequeños cálculos por la uretra cada vez que hace uso de frutas sin madurar. (P. 256.)

Segalas cree que hasta cierto punto se puede esplicar la menor frecuencia de la litiasis en las mugeres por la diferencia de su régimen comparado con el del hombre, y por la disposicion de su úretra, asi como por la poca frecuencia de las afecciones que detienen ó entorpecen el curso de la orina. (P. 13.)

En el dia se sabe, principalmente despues de las investigaciones químicas de Vauquelin y Maquart, que las concreciones lapidiformes de los frutos son incapaces de ocasionar la litiasis, lo mismo que las aguas selenitosas de que se hace uso como bebida comun en algunos parages; y segun Segalas son al contrario un medio preservativo para los sugetos que tienen predisposicion á ella. Lo mismo se debe entender de las aguas que contienen carbonato calizo, como las de Arcueil, tal es por lo menos la opinion de Chopart y de Desault que la observacion ha hecho prevalecer sobre la de Hales, opinion que ha confirmado en estos últimos tiempos el doctor Salone, el cual refiere que el agua de Arcueil pone la orina clara, y que muchas veces ha determinado en él la espulsion de materias lapideas y de fragmentos de cálculos. (*Essai sur la dissolution de la gravelle et de la pierre* par M. Chevallier, Paris, 1837.) Sin embargo, debemos añadir que M. Segalas pregunta si los calculos, muy raros á la verdad, de carbonato calizo no reconocerán la misma causa. (P. 14.)

¿Cual es el influjo de la disposicion hereditaria en la produccion de la litiasis? «La predisposicion hereditaria de la litiasis, dice Ferrus, que parece comprobada, debe aumentar el vacío que todavia existe en la etiologia de esta enfermedad. La predisposicion hereditaria influye sin disputa, sobre los riñones, y las propiedades de la orina son enteramente debidas en este caso á la modificacion de su organizacion. Pero, ¿no se podra presumir que las demas causas obren igualmente desde luego sobre el órgano secretorio, y que si el líquido escretado contiene nuevos elementos no son solamente producidos por las afinidades químicas? » (*Loco cit.*, p. 258.)

SÍNTOMAS. *Litiasis desarrollada en los riñones, en sus cálices y pelvis.* El primer síntoma que anuncia la presencia

de cálculos en los riñones, ó lo que es mas frecuente, en sus calices y pelvis, es una sensacion particular de entorpecimiento, de hormigueo, de debilidad ó de dolor en la region lumbar. (Magendie, p. 259, Segalas, p, 15.)

Este dolor, cuya intensidad es por otra parte variable, puede en algunos casos aumentarse por la presion hecha sobre las paredes abdominales anterior ó posteriormente. Muchas veces el enfermo siente frecuentes deseos de orinar, su orina es de color oscuro y deposita al cabo de una ó dos horas un sedimento rojizo mas ó menos abundante. (Magendie.) A veces hay retraccion del testículo correspondiente al riñon afectado y una sensacion de dolor ó de simple cosquilleo en la estremidad del glande, que puede llegar hasta hacer dudar del sitio del cuerpo estraño. Tambien se descubre esta exaltacion de la sensibilidad de la uretra en ciertos casos de cálculo en los riñones ó en la uretra. (*Ob. cit.*, p. 42.)

La orina de los cálculosos presenta algunas veces señales de sangre, particularmente despues de un ejercicio violento y prolongado á pie, á caballo ó en carruage de mal movimiento; pero en época mas adelantada de la enfermedad en lugar de sangre es una materia puriforme. (Segalas, W. Prout.) Al mismo tiempo no es raro observar nauseas, vómitos mucosos, viscosos y despues biliosos, asi como tambien calambres en las estremidades inferiores. El paciente no puede conservar por mucho tiempo una misma posicion, el pulso está acelerado, hay incomodidad general, agitacion, insomnio y disminucion y aun supresion de orina. La simple acumulacion de arenas en los riñones, sus cálices y pelvis, puede determinar todos estos fenómenos, pero con menos intensidad, de cuyo hecho dice Segalas haberse asegurado. (P. 18.) Segun Magendie, las evacuaciones de arenas se verifican con frecuencia sin dolores; pero tambien muchas veces van acompañadas de una sensacion de calor y aun de quemadura en el trayecto de la orina. (P. 259.) En el mayor número de casos la precipitacion de las arenas no se da á conocer sino por su aparicion en la orina, y muchas personas las arrojan aun en gran cantidad por espacio de años sin que se altere su salud. Deschamps habla de un antiguo consejero del tribunal de subsidios que casi toda su vida ha arrojado cada dia lo que cabe en la mitad de la cáscara de un huevo. (*Traité historique et dogmatique de la taille.*) Sin embargo, la presencia habitual ó frecuente de una arena abundante en la orina es las mas veces un signo de litiasis al que el médico debe prestar atencion. (Segalas, p. 18.)

Cálculos en los uréteres. «Cuando el cálculo se ha detenido en los uréteres, dice M. Segalas, los dolores son generalmente mas vivos, siguen á lo largo de este conducto, y se propagan de arriba abajo y de fuera adentro hasta la vejiga.» (P. 19.) Muchas veces siente el enfermo lo que pasa en el ureter, y entonces es cuando principalmente, segun Magendie, hay frecuentes deseos de orinar, retraccion de los testículos, calambres en los miembros inferiores, náuseas, vómitos, é imposibilidad de conservar por mucho tiempo cualquiera posicion. (P. 259.) Es probable, dice Segalas, que en este caso haya retencion por encima del cálculo y dilatacion forzada de la parte de las vias urinarias superior á él, y acaso tal vez el alivio producido por la presion de la cama, del suelo ó de un vendage de cuerpo sobre las paredes abdominales, es efecto de esta circunstancia.

Cálculos en la vejiga. Cuando el cálculo llega á la vejiga sucede generalmente un estado de calma, y cuando los dolores manifiestan su presencia en dicho órgano, apenas se verifican sino despues de la espulsion completa de la orina. (Marcet, *loco cit.*, p. 14 y 15.) Entonces es raro que determine un flujo de sangre notable ó un catarro

vesical; pero produce un depósito viscoso en la orina. (Segalas.)

Cálculos en la uretra. Los pequeños cálculos solo se detienen en el meato urinario donde dificultan mas ó menos el curso de là orina. Los que son mas voluminosos se detienen con preferencia en la porcion prostática, en el bulbo, lo que es mas raro, ó en el glande que es lo que se observa con mas frecuencia, en cuyo último caso el cálculo hace difícil y aun imposible la espulsion de la orina. Entonces, por poco anguloso que sea, irrita la mucosa de la uretra, la pone dolorida, la hace dar sangre y produce una uretritis intensa con secrecion purulenta. Las estrecheces orgánicas de la uretra pueden detener los cálculos y producir una retencion de orina instantánea y completa. Segalas dice que ha visto con el doctor Beaufils un capitan que tenia siete cálculos en la uretra, y que para facilitar el paso de la orina les cogia al traves del perinéo, les colocaba en forma de rosario y les hacia descender juntamente.

Cálculos en la próstata. Los cálculos de la próstata se anuncian por una sensacion de peso en el perinéo y de irritacion en la region prostática de la uretra. Marcet señala tambien la dificultad de orinar y una sensacion de incomodidad en las inmediaciones del cuello de la vejiga. Pero segun él, no es raro que existan concreciones en la glándula sin ocasionar ninguna incomodidad grave, y aun á veces sin que se sospeche su presencia. Este autor dice que los cálculos de la próstata no tienen todavia diagnóstico decisivo, porque los síntomas que se les atribuyen pueden depender de un cálculo en la vejiga. Sin embargo, Marcet cita un caso en que este punto patológico fue claramente decidido por sir A. Cooper mediante un examen manual. (*Ob. cit.*, p. 18 y 119.)

Cálculos en el prepucio. La irritacion del glande y de su cubierta, su ulceracion algunas veces, un flujo puriforme y un aumento de la disuria, son los síntomas que acompañan á la presencia de cálculos en el prepucio, lo que no se observa apenas sino en los casos de fimosis congénito.

Cálculos en los trayectos fistulosos. El cálculo en este sitio debe ser raro, puesto que Segalas dice no le ha observado jamas en el vivo. En este caso los síntomas serian una nueva dificultad para la salida de la orina y un aumento de inflamacion en las paredes de la fístula.

Conviene tambien señalar un síntoma que pertenece á la mayor parte de estos casos, á saber, las simpatías morbosas que se manifiestan en los órganos digestivos, tales como las digestiones trabajosas acompañadas de eructos, flatos, pirosis, &c. Magendie no considera como causa de la litiasis la dispepsia que la acompaña frecuentemente, y no ve en estas dos afecciones, cuando existen simultáneamente, mas que dos efectos que dependen de una misma causa. (p. 256.) Civiale observó en cuatro casos síntomas graves que pudieron hacerle temer la existencia, aun anterior á la litiasis, de una lesion de las vias espermáticas y de la próstata. Las facultades genitales se hallaban muy debilitadas mucho tiempo hacía, cuando no estuviesen destruidas apesar de que los enfermos eran todavía jóvenes. Este práctico añade que no ha bastado la estraccion de los cálculos y desaparicion de la afeccion calculosa para restablecer la potencia reproductora. (*Loco cit.*, p. 35.)

En la muger se observan casi los mismos síntomas que en el hombre, dice Marcet, prescindiendo de las modificaciones dependientes de la diferencia de estructura de las partes, y particularmente de la longitud mucho menor de la uretra. (P. 19.)

Diagnóstico. El de la litiasis es frecuentemente muy oscuro, y aun hay ocasiones en que la enfermedad no se da á conocer por ninguno de los signos evidentes que la pertenecen. Segun Civiale esto no es raro en los cálculos de la prósta-

ta. (P. 28.) Sin embargo, en la mayor parte de los casos las circunstancias conmemorativas y los fenómenos actuales son suficientes para ilustrar al práctico y ponerle en disposicion de dirigir sus investigaciones. La mayor parte de los prácticos conocen la necesidad de hacer entonces una ó muchas esploraciones de la vejiga. (Civiale, p. 45; Segalas, p. 25.) Esta práctica está principalmente indicada cuando hay algun motivo para sospechar que una causa cualquiera dificulta ó imposibilita la salida de los cálculos. Segalas quiere que en estas esploraciones se emplee generalmente una sonda de plata, en cuyo caso el cuerpo estraño hace percibir en la estremidad de dicha sonda un ruido ó un roce característico; pero su volumen no se puede apreciar de este modo.

Hé aqui los consejos que sobre este asunto da Civiale: 1º Emplear una sonda de plata metálica poco encorvada y hacer simultáneamente inyecciones frias repetidas, que tienen por objeto reducir la capacidad de la vejiga y por consiguiente aproximar el cálculo á la sonda; 2º El instrumento corvo, llamado impropiamente *percutidor*, y que segun Civiale merece mejor el nombre de *litoclasto*, puede emplearse facilmente en estas esploraciones, pero se le debe modificar del modo siguiente. La parte recta del instrumento tiene 9 pulgadas de largo por 2 líneas á 2 ½ de diamétro, y la parte curva debe ser de 9 líneas de longitud y de 5 á 7 de latitud. Las dos ramas son muy planas y se aplican la una contra la otra casi enchufándose, á consecuencia de un pequeño reborde muy delgado que presenta la chapa de la rama hembra, que por esta razon es un poco mayor que la rama macho. Esta no llena completamente la especie de cubeta destinada á recibirlos, y las dos chapas en razon de su poco grueso no tienen mucho volumen, y la uretra se presenta bastante bien á su introduccion, de suerte que una vez que llegan á la vejiga ofrecen muchas ventajas para hacer las investigaciones. El procedimiento es para este caso el mismo que cuando se trata de buscar los últimos fragmentos de un cálculo que se ha hecho pedazos: se hacen una ó muchas inyecciones frias y no se abre el instrumento sino de cinco á ocho líneas. El reconocimiento debe dirigirse principalmente por detras de la tumefaccion de la próstata, porque alli es donde generalmente se encuentran los cálculos. 3º Si ninguno de los medios indicados nos ofrece una certeza absoluta, el trilabio está destinado á suplir su insuficiencia, y se usa del mismo modo y con iguales precauciones que cuando se trata de esplorar la vejiga para comprobar la curacion despues de la operacion de la litotricia. (*Ob. cit.*, p. 47 y sig.)

La sonda de plata ó un estilete metálico permiten reconocer la presencia de los cálculos en la uretra. En este caso se puede emplear con utilidad una cerilla que se deja impresionar por el cuerpo estraño y cuando se la saca se encuentra señalada. (Segalas.) Este medio es principalmente útil para asegurarse de la presencia de los cálculos prostáticos.

Pronóstico. La litiasis es una enfermedad generalmente de larga duracion. Esta tenacidad debe atribuirse tanto á la impotencia del arte como al descuido que tienen los enfermos en el uso de los medios terapéuticos que se les indican. Los accidentes que determina la presencia de los cálculos estan en razon directa de su volumen, de su número y de las asperezas que cubren su superficie, y por lo tanto el pronóstico será tanto mas grave cuanto mas numerosos é irregulares sean. El pronóstico de la litiasis cuando existen arenillas es por lo comun poco grave, porque rara vez da lugar á la formacion de cálculos. Las arenas mas voluminosas y las que quedan detenidas por sus asperezas en ciertos puntos de las vias urinarias constituyen una afeccion mas grave, porque ademas de los dolores agudos que producen sirven con frecuencia de núcleo á cálculos urinarios. (Ferrus, *loco cit.*, p. 262.) La presencia de un solo

cálculo en las vias urinarias, cuando estas estan libres es una enfermedad poco grave por lo general; pero cuando hay muchos es de temer que no se expelan, y que engruesándose por su larga permanencia adquieran dimensiones mas ó menos voluminosas. No es raro que existan cálculos en personas que no han arrojado mas que arenas con la orina. (Segalas, p. 27 y 28.)

Tratamiento general. *Tratamiento médico de las arenas rojas y de los depósitos pulverulentos.* Cuando el sedimento es el resultado del reposo y enfriamiento de la orina, indica un estado morboso poco adelantado ó mas bien una tendencia á la enfermedad. Este estado casi nunca va acompañado de sensacion alguna incómoda, y en este caso no hay necesidad de recurrir á un tratamiento especial. Se previene al enfermo que beba algo mas de agua, que mantenga libre el vientre y que se bañe de cuando en cuando.

La disposicion morbosa está mas adelantada cuando el depósito arenoso ó pulverulento se forma en el momento de la espulsion de la orina, pues entonces la afeccion calculosa se halla en su orígen y no exige mas que el concurso de circunstancias favorables para desarrollarse. A esto se agrega, segun Civiale, una sobre-escitacion renal cuya causa importa conocer para dirigir bien el tratamiento. Esta causa consiste casi siempre en estrecheces de la urétra, coartaciones espasmódicas, un estado neurálgico de este conducto ó del cuello de la vejiga, una inercia de esta víscera, &c., que es preciso combatir con los medios convenientes. Si despues que han cesado las causas no cambia el estado de la afeccion, deben llenarse otras indicaciones, y así es que si un gran trabajo intelectual ha sido constantemente seguido de una ó muchas espulsiones de arenas, se insistirá en la necesidad de moderar ó de suspender este trabajo: lo mismo se puede decir de los ejercicios corporales muy agitados, tales como la equitacion, las marchas forzadas, los esceses en la comida, &c.

Cuando la causa que promueve la sobre-escitacion renal permanece oculta, es preciso recurrir á los remedios cuya eficacia ha acreditado la esperiencia, como las sanguijuelas y las ventosas escarificadas en la region renal, las cataplasmas y baños emolientes, las bebidas abundantes y ligeramente diuréticas, el uso de algunas aguas minerales acídulas, y salinas y en fin los purgantes en cortas dosis. Casi siempre hay necesidad de insistir en el uso de los mismos remedios y proceder con lentitud y de un modo progresivo.

En los casos graves en que fallan todos los tratamientos, existe una lesion profunda de la vejiga ó de la próstata que, dirigiendo su accion á los riñones, ocasiona un depósito arenoso, en cuyo caso debe atenderse á esta lesion y no insistir mas en el uso de los álcalis.

b. Cálculos de acido úrico. Algunas veces la espulsion de estos cálculos se verifica sin dificultad y sin dolor, pero otras va acompañada de un aparato de síntomas que se designa con el nombre de *cólicos nefríticos* que dan lugar á indicaciones diferentes.

Espulsion espontánea y sin dolor de arenillas. Si es permitido hasta cierto punto no dar mucha importancia á los depósitos pulverulentos que permanecen desde mucho tiempo en el mismo estado, es necesario por el contrario observar con atencion los que se hallan en condiciones favorables para la formacion de granos arenosos y su aglomeracion á poco de haberse formado. En estos casos el médico debe estudiar el enfermo en su régimen habitual, en el ejercicio de sus funciones, &c., y si llega á descubrir una ó muchas causas capaces de indicarle una medicacion racional, debe aprovechar esta ocasion sin titubear aun cuando tuviese que emplear remedios cuya eficacia no hubiese sancionado todavia la esperiencia.

Pero al principio es necesario usar los medios racionales que estan indicado para las arenas y los depósitos pul-

verulentos empleándolos por mas tiempo y con mayor energía. Si despues de haber removido las causas especiales que se hayan podido descubrir, la enfermedad persiste, se hará el régimen mas suave, y en este caso Civiale dice haber obtenido grandes ventajas del uso de los purgantes dados en cortas dosis, pero repetiéndolos cada ocho ó diez dias, y de la aplicacion reiterada de sanguijuelas ó de ventosas en la region renal, renovándolas cada tres ó cuatro dias. (P. 83.) Al mismo tiempo se regularizarán las funciones de la piel por medio de friegas, baños, chorros sulfurosos, y sudoríficos internos, á no ser que se hallen contra-indicados. Civiale cree que la trementina puede favorecer en algunos casos la espulsion de las arenas, pero su accion es incierta y su uso no siempre carece de inconvenientes.

En época mas adelantada y cuando el vicio de la secrecion renal, origen de la litiasis, es una consecuencia del mal hábito contraido por la económía, los revulsivos y los agentes propios para determinar una perturbacion en las funciones de los órganos renales son de mucha utilidad.

En los casos mas rebeldes que exigen un tratamiento largo, conviene variar los medios y aun suspenderlos para repetirlos despues. En este caso las aguas minerales ferruginosas ó salinas gaseosas, asociadas ó mas bien usadas despues de los demas medios curativos, producen buenos efectos. A falta de estas aguas se recurrirá á las preparaciones alcalinas, tales como el bi-carbonato de potasa y el de sosa, á la cal ó á la magnesia en dosis graduadas. (*V.* Litontrípticos.)

Si la litiasis es de ácido úrico ó de urato de amoniaco, si hace mucho tiempo que se expelen arenas en gran cantidad con cólicos nefríticos ó sin ellos, si el estómago desempeña mal sus funciones, y si hay fuertes contracciones en el cuello de la vejiga, las aguas minerales acidulas y salinas ó acídulas alcalinas merecen la preferencia segun Civiale.

Si se sospecha la detencion de alguna orina gruesa en los riñones ó en los uréteres sin que la próstata se halle hinchada, ni irritado el aparato urinario y especialmente el cuello de la vejiga, y si por otra parte hay estreñimiento mas o menos pertinaz, el agua mineral acídula ferruginosa fria produce escelentes efectos.

No todos los médicos han juzgado del mismo modo la expulsion de pequeños cálculos en los enfermos sometidos al uso de las aguas minerales, que hasta entonces no habian arrojado mas que arenas. Unos han creido que estas aguas habian favorecido la emision de los cálculos anteriormente formados, y otros han atribuido á las aguas minerales la formacion de estos. Esta es una cuestion que esta todavia por resolver, pues la observacion no lo ha decidido aun difinitivamente. (*V.* Litontripticos.)

Cólicos nefríticos con expulsion de cálculos. Cuando la formacion y la expulsion de estos van acompañadas de cólicos nefríticos, la violencia y duracion de estos reclaman muchas veces un tratamiento enérgico, fundado principalmente en el uso de los antiflogísticos y de los calmantes (sangrias generales y locales, aplicaciones emolientes y anodinas en la region renal ó en el trayecto de los uréteres, bebidas abundantes y ligeramente diuréticas, preparaciones opiadas por todas las vias, &c). Pero frecuentemente los vómitos que acompañan á los cólicos nos privan de los beneficios que pudieran obtenerse de las bebidas, y casi siempre la secrecion renal se encuentra considerablemente disminuida, cuando no suspendida. El baño simplemente emoliente ó ligeramente alcalino prolongado por muchas horas y las lavativas opiadas, si es que no hay diarrea, son entonces de mucha utilidad particularmente si se asocia la sangria. Civiale insiste sobre la necesidad de repetir la siguiente lavativa, cuando las otras han sido arrojadas al momento: dos cucharadas regulares de mucilago de simiente de lino,

una cucharada de las de café de aceite de almendras dulces y medio á un grano de estracto gomoso de opio. Tan luego como se ha absorvido cierta cantidad, se observa un alivio que permite recurrir á los demas medios indicados, y en caso que no se consiga el efecto se emplearan, despues de las lavativas, unos supositorios preparados con dos dracmas de manteca de cacao, medio grano de estracto de opio é igual cantidad de estracto de beleño.

Al instante que cesen los vómitos se prescriben las bebidas, accediendo cuanto sea posible á la eleccion que haga el enfermo. La desaparicion del eretismo general y de los dolores locales facilita el resto del tratamiento, y no se tarda mucho tiempo en ver salir el cálculo á no ser que se detenga en la vejiga. En dos casos muy rebeldes, Civiale consiguió una vez buen resultado haciendo beber el enfermo muchas botellas de agua de Contrexeville, mientras que se hallaba en un baño alcalino en el que permaneció cinco horas; pero en el otro el cálculo fue expelido durante los esfuerzos de la defecacion provocados por una purga enérgica. (P. 96.)

Hay casos en que afectado todo el aparato urinario, fallan todos los medios indicados, y lo que mejor le ha provado á Civiale es el tratamiento de las neuralgias de la uretra y del cuello de la vejiga: las primeras candelillas, aunque nos limitemos á introducirlas en la uretra sin dejarlas permanecer, producen alguna exasperacion; pero á medida que disminuye la sensibilidad del conducto se mejora el estado general; las inyecciones en la vejiga de agua tibia primero y despues fria, con las cuales se termina el tratamiento, producen buenos efectos.

Cólicos nefríticos sin expulsion de cálculos. El tratamiento es en el principio igual al del caso anterior, porque los fenómenos son análogos y nada indica que las condiciones sean diferentes. Luego que cesan los primeros síntomas conviene emplear los medios capaces de procurar la expulsion de los cálculos; pero cuando no producen efecto, entonces es cuando empieza la incertidumbre para el médico y la inquietud para el enfermo. Pero todo esto cesa cuando, renovándose los ataques y terminando por el restablecimiento completo de la salud, los enfermos se persuaden que lo que tienen es un lumbago. La esperiencia prueba que esta seguridad no siempre es fundada, pero verdaderamente es difícil reconocerlo desde luego.

c. Cálculos de cistina y de oxalato calizo. Aun cuando la litiasis sea de ácido úrico, de oxalato de cal ó de cistina, el tratamiento, segun Civiale, no se diferencia considerablemente. En todos estos casos, los accidentes que constituyen el cólico nefrítico son absolutamente los mismos, circunstancia que prueba ya, contra la asercion de algunos autores, que los cálculos de oxalato calizo y de cistina no tienen caracteres físicos particulares capaces de modificar las sensaciones del enfermo. La terapéutica no presenta en este caso ninguna indicacion especial. Es raro que la litiasis formada de oxalato de cal se reproduzca dos veces en un mismo individuo.

d. Litiasis blanca ó de fosfato de cal. En esta variedad de litiasis se hallan muy frecuentemente las arenillas en el fondo del vaso; á veces se adhieren á las paredes de este, particularmente cuando se han espelido difusamente y están mezcladas y confundidas con las mucosidades contenidas en la orina. Estas arenillas tienen su principal origen en la vejiga, apesar de que tambien se encuentran en los riñones y en los uréteres, y es segun Civiale el resultado de un estado morboso mas adelantado que el que preside á la formacion de la litiasis amarilla ó roja, que muchas veces tiene los caracteres de una flegmasía profunda y contínua.

En este caso raras veces se observan cólicos nefríticos; y mas frecuentemente faltan los síntomas pertenecientes á

una lesion de los riñones, mientras que la vejiga ofrece desórdenes ostensibles que se manifiestan por medio de síntomas de un catarro vesical adelantado, de una alteracion orgánica del receptáculo urinario y de sus dependencias. Si hay síntomas propios de la litiasis casi siempre resultan del paso de las arenillas por la uretra, ó de su presencia en la superficie interna ó en el cuello de la vejiga. En algunos enfermos la orina está tan cargada que por el enfriamiento y una ligera evaporacion se convierte en una masa granulosa. En la vejiga, estos depósitos fosfáticos afectan unas veces la forma de un polvo gris ó ceniciento, y otras constituyen chapas quebradizas del mismo color, ó aglomeraciones blandas, porosas y esponjosas que se rompen al menor choque ó al mas ligero sacudimiento, de modo que ciertos enfermos arrojan algunos fragmentos. Si permanecen mucho tiempo en la vejiga estas aglomeraciones acaban por constituir cálculos muy frágiles.

El tratamiento de la litiasis gris, asi como sus causas y sus síntomas, se diferencia del de las demas variedades. Si la orina es sedimentosa, cretácea, y arrastra pequeñas porciones de materia calculosa endurecida, es preciso combatir la afeccion catarral de la vejiga con inyecciones dirigidas á este órgano. (Civiale, p. 113.) Estas inyecciones se hacen mas activas á medida que se mejora el estado de la vejiga. Primero se usa agua tibia que se inyecta en pequeña cantidad, teniéndose entendido que el momento en que se debe detener esta inyeccion es aquel en que se siente necesidad de orinar. Se empieza haciendo inyecciones cada dos ó tres dias; pero se disminuyen los intérvalos á medida que el enfermo se acostumbra á ellas, y por último se repiten unas despues de otras. En los casos de atonía y de atrofia de la vejiga las inyecciones tibias no producen efecto, y conviene reemplazarlas con las de agua fria á la temperatura primero de 15 grados, la que se puede bajar graduadamente hasta cero. Esta temperatura del líquido espone menos á una reaccion inflamatoria que las inyecciones escitantes y tónicas. Es preciso no olvidar que la dilatacion escesiva de la vejiga puede ocasionar una reaccion que llegue á ser mortal. (Civiale, p. 114-15.)

Los medios que conviene asociar á las inyecciones son las bebidas abundantes, algunos baños poco calientes, lavativas purgantes, lociones y aplicaciones emolientes, baños locales, un régimen muy suave, la quietud, &c.

En algunos casos rebeldes, apesar del paso repetido de las candelillas ó de las sondas, la uretra conserva su sensibilidad morbosa, la vejiga queda perezosa ó se contrae con dolor, la orina se hace viscosa, la salud general se deteriora cada vez mas, y últimamente el tratamiento no produce resultados. En los casos de esta especie se llegan á descubrir lesiones orgánicas que imposibilitan la curacion.

Si la flegmasía reside principalmente en los riñones y las arenillas se forman en estos órganos, el tratamiento deberá dirigirse hácia ellos; las inyecciones en la vejiga serán en este caso secundarias, y antes de todo será preciso insistir en los medios de que ya hemos hablado: tampoco deben olvidarse las aguas minerales tomándolas en sus mismos manantiales. Civiale recomienda muy especialmente las aguas minerales sulfurosas usadas en bebida, baños y chorros.

La litiasis llamada *pilosa* no es, segun Civiale, mas que una modificacion de la gris, y reclama el tratamiento de esta. Sin embargo, es preciso notar que por lo comun coincide con una atonía considerable de la vejiga y un catarro vesical muy adelantado. Las inyecciones frias tienen en este caso una aplicacion útil; pero es preciso procurar el preparar la uretra para el paso de la sonda cuando el caso lo exija.

e. *Arenillas detenidas en los riño-*

nes y en los uréteres. Los medios mecanicos no tienen accion sobre ellas. Sin embargo, parece que las ventosas secas aplicadas al periné (Segalas) y los vomitivos pueden acelerar su descenso. Las fricciones secas hechas metodicamente en la direccion que debe seguir el cuerpo estraño favorecen tambien su progresion. Los accidentes inflamatorios pueden reclamar el uso de los antiflogísticos y principalmente los baños muy prolongados. Al mismo tiempo será útil administrar los álcalis y los carbonatos alcalinos, particularmente el bi-carbonato de sosa, que son los mejores medios para calmar cuando menos temporalmente los dolores y los diversos accidentes de la litiasis, ya exista en los riñones, en la pelvis ó en los uréteres. Su efecto es muy pronto, pues á veces se verifica en algunas horas y con mucha frecuencia de un dia á otro. Las aguas sulfurosas tomadas interiormente, la quina, el ruibarbo y algunos purgantes, como los calomelanos por ejemplo, parece que convienen á algunos enfermos. Lo mismo se debe entender de muchos escitantes de la piel, como los baños sulfurosos, los de vapor y las fricciones secas.

f. Litiasis en la vejiga. La primera indicacion es la de buscar el cálculo, para lo cual se puede emplear el litotritor de presion y percusion de Segalas ó el instrumento de Jacobson. El litotritor debe tener de 2 líneas á 2 y media de diámetro. No debemos ocuparnos otra vez del método que debe seguirse para buscar la piedra (*V.* Uretra), y únicamente recordaremos que despues del reconocimiento será útil que el enfermo tome un baño general ó de asiento, alguna bebida diluyente, y haga uso de lavativas emolientes y un régimen atemperante. En algunos casos convendrá recurrir á medios mas activos como la sangria general ó las sanguijuelas.

En algunos casos la salida de las areniltas se dificulta por reunirse en masa hacia el cuello de la vejiga; la introduccion repetida de la sonda y el uso de inyecciones emolientes dan por resultado inmediato, segun Segalas, la eliminacion de gran cantidad de arena y de piedrecillas, y por resultado secundario el perfecto restablecimiento del curso de la orina.

g. Litiasis en la uretra. Cuando no hay estrecheces en la uretra, el cálculo puede llegar sin obstáculo hasta el meato, donde se le puede coger y romper si es demasiado grueso: en estos casos suelen bastar unas pinzas comunes ó cualquiera otras de dos ramas estrechas, y aun algunas veces un simple estilete para traerlo hacia fuera. Cuando el cálculo despues de haber franqueado la porcion prostática de la uretra, se detiene en su porcion bulbosa ó en cualquier otro punto de su porcion membranosa, ¿pueden bastar unas pinzas comunes ó un estilete para verificar su estraccion en los casos ordinarios? Civiale lo cree dificil sino imposible contra la opinion de Segalas. Cuando la estraccion se presenta muy dificil, el segundo de estos prácticos aconseja rechazar el cálculo hacia la vejiga por medio de una sonda comun. (P. 42.) Civiale conviene en que efectivamente se consigue buen resultado por este medio en algunos casos; pero esta operacion es dolorosa, añade, porque la sonda pasa por entre el cálculo y las paredes de la uretra que tambien pueden herirse. Este práctico considera preferible y mas conforme con la esperiencia emplear una candelilla blanda y muy gruesa, pues el resultado es mas pronto, se causa menos dolor y no hay peligro de herir la uretra. Civiale ha llegado hasta conseguir muchas veces repeler á la vejiga sin mucho dolor el cálculo que estaba detenido en la porcion membranosa ó en la porcion prostática, introduciendo una sonda gruesa y flexible hasta el cálculo, y haciendo con fuerza y prontitud una inyeccion de agua tibia estando colocado el enfermo como en la operacion de la litotricia; de este modo el cálculo llega á la vejiga arrastrado por la

columna del liquído. Aconseja tambien que se empiece por este procedimiento siempre que la vejiga no esté llena de orina y pueda recibir sin dificultad una parte de la inyeccion. (*Ob. cit.*, p. 143-44.) En casos de esta especie es preciso no olvidar nunca toda la utilidad que puede proporcionar la acumulacion de la orina detras del cálculo para favorecer su espulsion, y siguiendo el precepto de Segalas conviene procurarse esta ventaja haciendo beber abundantemente al enfermo.

La detencion de un cálculo detras de una estrechez de la uretra constituye, segun Civiale, un caso que puede llegar á ser sumamente serio y que siempre es de los mas difíciles. Los procedimientos quirúrgicos son el único recurso eficaz que hay en tales casos, particularmente cuando el cálculo ha permanecido algun tiempo en el conducto. Pero los medios que emplee el cirujano deben variar segun el volumen del cálculo, los accidentes que produzcan las disposiciones del sugeto, las complicaciones que puedan existir, y particularmente segun el sitio en que se ha detenido la concrecion.

En la fosa navicular, con un estilete, la rama de un trilabio, ó cualquiera otro instrumento análogo que se pasa por detras del cuerpo estraño, se consigue estraerle sin dificultad ni dolor, á no ser que su diámetro esceda del que tiene el orificio del conducto, en cuyo caso se desbrida este con el uretrotomo. Civiale no quiere que se dilate la brida, ni que se la destruya por la cauterizacion, ni menos que se dislacere el orificio de la uretra con una fuerte presion ejercida sobre el cálculo, como hace Petit, porque esta operacion puede determinar graves accidentes.

En las demas regiones de la uretra las dificultades que puede presentar la estraccion del cálculo en algunos casos son tales que cuesta trabajo reconocerle. Sin embargo, añade Civiale, jamas se perderá de vista que estas dificultades no consisten tanto en la litiasis propiamente tal, como en el estado de los órganos que no permiten su salida. (*Ob. cit.*, p. 159 y sig.) En este caso la detencion del cálculo no es al principio mas que un accidente secundario, pero que puede llegar á constituir la enfermedad principal, y el tratamiento de la litiasis se refiere al de las enfermedades del aparato urinario en general. (*V.* Uretra, Estrecheces.)

Cálculos en el prepucio, la próstata y los trayectos fistulosos. La estraccion de los cálculos detenidos entre el prepucio y el glande nunca presentan grandes dificultades y por consiguiente no nos detendremos en ello. Para la estraccion de los que se forman en este órgano nos remitimos á la palabra Próstata, y en cuanto á los que ocupan los trayectos fistulosos se tratará de ellos al hablar de las complicaciones de las fístulas de la uretra. (*V.* Urinarias [fístulas].)

Tratamiento de la litiasis en la muger. Es el mismo que el del hombre hasta el momento de llegar el cálculo á la vejiga. Entonces su estraccion rara vez es necesaria y siempre es mas fácil. La disposicion que tiene la uretra de la muger apenas permite que los cálculos se detengan en este conducto.

Tratamiento higienico y preservativo. La litiasis se desarrolla tambien á veces en los niños, pero principalmente en los viejos. En los primeros los síntomas generales, como observa Civiale, son tan poco graves que á veces se ignora la causa, pues generalmente se toma la enfermedad por una simple estranguria, y no se aprecia su naturaleza hasta que se llega á arrojar algunas arenillas. (*Ob cit.* p. 166.) Los depósitos de orina en los niños tienen una tendencia marcada á unirse para formar piedras propiamente dichas; circunstancia que esplica por que entre ellos los cálculos son mas frecuentes que las arenillas, y por que en estos últimos los cólicos nefríticos son tan raros. Resulta de esto que las indicaciones curativas que se deben llenar

son en menor número y están establecidas con tanta claridad. Civiale es el primero que ha establecido principios útiles sobre este punto.

Por regla general, el desarrollo de la afeccion calculosa se verifica en los niños de un modo muy lento, de lo que resulta que se debe proceder con lentitud y perseverancia en el uso del tratamiento interno. En fin, la frecuencia de la afeccion calculosa en los niños pobres parece que nos revela la influencia de un mal alimento, por lo que en el tratamiento se debe evitar cuanto sea posible una condicion tan funesta.

Las demas edades de la vida no presentan apenas influencias especiales que exijan cuidados particulares. Solo conviene recordar que en el adulto el tratamiento interno tiene mucha influencia, y que en el viejo la atonía de la vejiga, el aumento de volumen de la próstata y su induracion cambian la direccion de la uretra, y por último el diámetro de este conducto se disminuye por efecto de diversos estados morbosos.

Se deduce de las investigaciones de Civiale que la intensidad de los fenómenos generales de la litiasis disminuye en la misma proporcion que la temperatura media del pais. Generalmente es ligera en Alemania y sobre todo en Dinamarca: los cólicos nefríticos son violentos y prolongados en Francia; y contra la opinion recibida generalmente los accidentes de la litiasis son tan graves en los climas muy cálidos que muchos enfermos se ven precisados á espatriarse. Es pues necesario, en ciertos casos, aconsejar á los que padecen esta afeccion el cambio de clima.

La litiasis ofrece por otra parte en los climas cálidos las mismas variedades de forma y composicion que se observan entre nosotros. Debemos notar una circunstancia práctica importante, y es que en los afectados de esta enfermedad que han habitado paises cálidos y que, arrojando pocas ó ningunas arenillas esperimentaban síntomas generales intensos, ha sido suficiente curar las afecciones concomitantes de la uretra ó de la vejiga para que desapareciesen los dolores renales. (Civiale, p. 185.) En este caso, ¿cuál será el centro de donde parten los síntomas generales? ¿será la uretra ó el cuello de la vejíga? Civiale no dista mucho de creerlo así, y aconseja seguir en los paises cálidos la conducta que acabamos de señalar, con la cual ha conseguido buenos resultados en nuestros climas.

¿Cuál es la influencia que ejerce un régimen alimenticio muy azoado en la produccion da la litiasis? Los esperimentos de Magendie parece que prueban que esta influencia es capital. (*Loco cit.*, p. 262 y sig.) No tenemos espacio suficiente para desarrollar las ideas del fisiologo del colegio de Francia sobre este punto; ideas que por otra parte han adquirido mucho crédito y que cuentan entre los autores que las han adoptado á Ferrus (*loco cit.*, p. 362 y sig.), á Segalas (p. 65 y sig.), á Chossat (*Journ. de physiolog. exper.*, t. 4), &c. Sin embargo, si consultamos la observacion de algunos prácticos distinguidos, vemos que la doctrina de Magendie pierde mucho de su importancia. Por esto hemos dicho que Hutchinson se habia asegurado de que la afeccion calculosa es muy rara entre los habitantes de las costas que se alimentan casi esclusivamente de pescados; por otra parte hemos citado el hecho de Scudamore que en un distrito del condado de Sussex, entre Tumbridge, Wels y Lewes, ha visto á la litiasis hacer estragos entre los pobres que se alimentan casi esclusivamente de vegetales y de cerveza áspera (hard beer), al paso que esta misma afeccion respeta á las clases acomodadas. Añadiremos á la opinion de estos autores la no menos importante de Civiale, que por números hechos ha llegado á adquirir la evidencia de que la afeccion calculosa es tan frecuente entre las

personas que prefieren un alimento azoado, como entre las que se abstienen de él. (P. 186.) Ademas este práctico se ha asegurado de que los individuos que siguen un régimen vegetal expelen tantos cálculos deácido ùrico como los que usan alimentos azoados; y tratando de este asunto dice que ha obtenido los calculos mas hermosos de ácido úrico el mas puro posible de su coleccion, de individuos que vivian casi esclusivamente de legumbres.

Segun este autor, la formacion de las arenillas se verifica en las personas que usan alimentos sustanciosos, no tanto por la cantidad de azoe introducido en la economía, como por la perturbacion ocasionada en el aparato digestivo, y consiguientemente en los demas órganos, por los escesos en la comida. Cuando llega á este caso ya es inútil y á veces perjudicial someter los enfermos á un alimento no azoado, cuya proposicion está apoyada en hechos citados por este práctico, y hé aqui como Civiale indica el régimen que deben observar.

Lo primero que hay que hacer, dice, es remover las causas especiales que se hayan podido observar en cierto número de enfermos, como los grandes trabajos intelectuales, las contrariedades, el ejercicio á caballo y el uso de ciertos manjares; haciendo desaparecer de este modo las causas es como se debe empezar; pero es necesario distinguir especialmente las que tienen una accion verdadera y bien marcada en la produccion de la litiasis de las que no son mas que una simple coincidencia, pues mas de una vez por no haberse hecho esta distincion se han proscrito sustancias alimenticias que eran muy inocentes. (P. 190.) Civiale añade que no está demostrado que las sustancias animales influyan mas en la produccion de la litiasis que los alimentos sacados del reino vegetal, esceptuándose sin embargo ciertas idiosincrasias que salen de esta regla. Es preciso atender mas bien á la cantidad que á la calidad, y reducir insensiblemente el alimento á unos límites que guarden relacion con la energía de los órganos digestivos: este es el primer cuidado.

Respecto de los niños todo está reducido poco mas ó menos á mejorar el régimen, puesto que el alimento malo de los niños pobres, que son casi esclusivamente los que padecen la litiasis, parece que contribuye mas que nada á su produccion.

En las clases trabajadoras se prohibirán ciertas comidas de mala calidad ó de dificil digestion; pero en los sugetos acomodados el alimento será menos sustancioso y la cantidad debe ser la misma.

En cuanto á bebida es preciso obligar á los enfermos á que la tomen en abundancia eligiendo las acuosas que mas les agraden, pero prohibiendo generalmente las alcoólicas.

Tratamiento consecutivo. Luego que se haya desembarazado la vejiga del cuerpo estraño que contenia, se encuentra enteramente libre del estímulo que acompañaba su presencia, y entonces sobrevienen con mucha frecuencia los síntomas de la inercia y atonía de la vejiga, la que se contrae con menos fuerza y cae en una especie de colapso que no la permite desembarazarse enteramente de la orina; esta que á veces es turbia, fétida y cargada de mucosidades, es arrojada con frecuencia y lentitud. La duracion de este estado es variable, pero en los viejos que tienen la próstata infartada, y en los sugetos débiles que han padecido de cálculos por mucho tiempo, la atonía vesical persiste, se declara el catarro, se forma comunmente un nuevo cálculo, y hay lo que se llama litiasis blanca ó gris que el enfermo no puede espeler, de modo que permanece en esta víscera, se desarrolla en ella, se engruesa, y al cabo de algunos meses exige una nueva operacion. (Civiale, p. 196 y 97.) Si la orina es clara, sin olor especial, sin depósito en suspension en el líquido, ó reunido en el fondo del vaso por el enfriamiento ó el

reposo, si no hay arenas, si la necesidad de orinar no es frecuente, y si el enfermo puede evacuar el líquido instantáneamente y sin dolor, entonces es preciso limitarse á obligar al enfermo á que beba en abundancia á las comidas y en los intérvalos, recomendándole los líquidos atemperantes, refrigerantes y ligeramente diuréticos. Si se producen arenas ó un depósito pulverulento de ácido úrico en gran cantidad y de un modo permanente, Civiale aconseja aplicar el tratamiento interno de la litiasis roja, si esta arena y este depósito no disminuyen á medida que el individuo vuelve á su estado natural.

Cuando por el contrario la orina es turbia y fétida, añade este práctico, y se forma un depósito gris ó blanco por el enfriamiento, cuando la necesidad de orinar es frecuente, y cuando la orina se expele con dificultad y con dolor, es preciso un tratamiento especial. Estos casos pertenecen á la clase de aquellos que mas frecuentemente se observan despues de la cistotomía, y los medios que se han de emplear entonces no se diferencian en ambos casos. (P. 198-99.)

Segalas indica el té como un medio propio para precaverse de la reproduccion de la litiasis. Los pueblos que, como los Flamencos, los Ingleses y los Chinos, hacen mucho uso de esta sustancia, estan poco espuestos á padecer la afeccion calculosa, atendiendo especialmente al género de alimento de muchos de ellos. La proporcion de enfermos ha disminuido progresivamente en Amsterdan desde 1700 á 1799, lo que se atribuye á la introduccion del té y á su uso que cada vez se ha hecho mas frecuente y general. (P. 50 y 51.)

Sin embargo hay casos en que, segun Civiale, es inutil todo tratamiento, pues á pesar de todas las precauciones imaginables, la litiasis se reproduce, bien sea que existiese desde el principio ó que los enfermos se hallasen afectados anteriormente; pero es raro que en estos casos de recaida los enfermos sean tan poco cuidadosos de su conservacion que dejen adquirir un desarrollo considerable á la afeccion secundaria, á menos que el cálculo haya llegado á la vejiga sin producir ningun síntoma especial, lo que rara vez sucede. Advertidos por los síntomas que anteriormente han esperimentado los enfermos afectados de la recaida, conocen al momento el primer síntoma, y ya sea necesario un tratamiento interno ó un medio quirúrgico, se apresuran á reclamarle para librarse asi de los fatales resultados que acarrea la negligencia. (P. 206 y 207.)

Tratamiento interno *en el caso de que sea imposible toda operacion*. Este tratamiento interno es el único recurso que se puede emplear: 1º cuando no se pueda atacar el cálculo por los procedimientos quirúrgicos, como cuando se halla en los riñones, en los uréteres, ó engastado en las paredes de la vejiga ó en el tejido de la próstata; 2º cuando por su volumen y los desórdenes que ha producido, ó por las alteraciones que existen fuera de su esfera, hace que la aplicacion de los medios del arte sea muy difícil ó muy peligrosa; 3º en fin, cuando el enfermo rehusa absolutamente toda clase de operacion. En estos casos, establecidos por Civiale, el médico pondrá sucesivamente en práctica los diversos medios propios para calmar el dolor y para que la emision de la orina sea abundante. Los antiflogísticos, los sedantes, las preparaciones salinas, &c., se emplearan del mismo modo que para combatir la litiasis pertinaz en los riñones ó en los uréteres, y el resultado, dice Civiale, es mas ventajoso de lo que se cree. (P. 208-9.) Este práctico asegura haber visto enfermos que vivian hacia muchos años con todos los síntomas de un cálculo renal: entonces los desórdenes orgánicos se verifican con lentitud, con interrupciones y suspensiones prolongadas. En estos casos el tratamiento interno bien dirigido puede ser de alguna utilidad, debiendo fundarse principalmente en el uso de las preparaciones alcalinas, como las aguas de Carlsbad, Contrexeville,

Vichy, &c. Las diferencias que estas indicaciones pueden presentar en cada caso son generalmente fáciles de apreciar, por lo que no las espondremos en este lugar.

LITONTRIPTICOS. Se daba este nombre en otro tiempo á ciertos medicamentos á los cuales se atribuia una virtud especial para disolver los cálculos de los riñones y de la vejiga. (*V.* Cálculos.)

LITOTOMO, LITOTOMIA. (*V.* Talla.)

LITOTRICIA ó Litotripsia. La litotricia ó trituracion de la piedra consiste en desmenuzar los cálculos y estraerlos por las vias naturales por medio de instrumentos particulares. En su acepcion mas lata comprende todos los medios empleados para operar sobre los cálculos en el interior de la vejiga urinaria y de la uretra. Todos los demas nombres que se ha querido sustituir á este carecen igualmente de exactitud y no merecen la preferencia que les han dado algunos. (Velpeau, *Traité de med. oper.*, 2.ª edic., t. 4, p. 611.)

La litotricia, ha dicho M. Begin, *es una operacion debida al genio de la cirugia francesa.* Hay una gran distancia, hay un espacio inmenso entre las diversas concepciones cuya mayor parte han permanecido olvidadas entre el polvo de las bibliotecas, ó han abortado sin recibir aplicacion, ó que para su realizacion el valor y constancia de los enfermos son los únicos que han podido compensar la grosera imperfeccion de los instrumentos; hay una inmensidad, repito, entre estas tentativas incoherentes y la litotricia, que ha llegado á ser una operacion metódica sujeta á reglas positivas y que ocupa un lugar distinguido en la cirugia, cuyo poder ha aumentado, tal como la practican nuestros compatriotas y aun casi nuestros condiscípulos, y cuya gloria debemos defender por ser una propiedad nacional.» (Begin, *Dict. de med. et chir prat.*, t. 11, p. 114.)

Los límites y objeto esencialmente práctico de esta obra no nos permiten entrar en las cuestiones históricas que, sin aumentar nuestros conocimientos en litotricia, nos tienen al corriente de tales ó cuales ensayos intentados al parecer desde la antigüedad. Remitimos á los lectores á quienes puedan interesar estas investigaciones, á los trabajos especiales de Civiale (*Paralelo de los diversos medios de tratar á los calculosos*), Le Roy d' Etiolles (*Historia de la litotricia*), de Tanchou (*Nuevo método*), á la obra de Velpeau y á la memoria historica de Martins (*Revista médica*, julio 1837), &c.

Aunque la litotricia nació ayer, ha multiplicado ya tanto los procedimientas y los instrumentos que apenas se pueden reconocer; pero la mayor parte de las modificaciones solo versan sobre los instrumentos y sobre la parte puramente mecánica.» (Malgaigne, *Manuel de med. oper.*, 3.ª edic., p. 725.) Sin entrar en los pormenores de estas numerosas modificaciones, vamos á examinar cada uno de los métodos y cada uno de los procedimientos, de cuyo modo llegaremos á trazar la historia de la litotricia positiva y hacer justicia á todos los que en nuestros dias han contribuido á enriquecer esta basta cuestion.

I. Examen de los métodos. Velpeau, tomando en consideracion la forma de los instrumentos, reduce todos los procedimientos á dos métodos segun que se hace uso de instrumentos rectos ó curvos; de donde: 1.º *método rectilineo*; 2.º *método curvilineo.* (*Loco cit.*, p. 614.)

A. Método rectilineo. Muchos procedimientos se refieren á este método, que unos cuentan en número de tres, otros de cuatro, y que Velpeau ha colocado en los cuatro párrafos siguientes: 1.º se atraviesa el cálculo en muchos sentidos, se reduce á pedazos que se perforan, se trituran y se estraen: *perforacion*; 2º se hace en el centro del cálculo una cavidad que le convierte en una especie de bolsa que en seguida se rompe: *vaciamiento*; 3º se pulveriza de fuera adentro: *trituracion concén-*

trica; 4º se rompe y despedaza el cálculo: *destruccion*.

I. Perforacion. Este es el primer procedimiento que se ha esperimentado en el vivo. Los instrumentos que requiere se componen de tres partes principales: 1º una ancha cánula ó sonda de dos y media á cinco líneas de diametro y de diez á quince dedos de larga; 2.º unas pinzas ó *litolabio* destinado á coger y sujetar el cálculo; 3.º un taladro, ya sea cilíndrico y de tres ó cuatro puntas, ó ya de cabeza y en forma de trépano; 4º otros objetos accesorios, tales como manubrios, anillos, caballetes, una ballesta, tornillos, &c.

La *sonda* está destinada á proteger la uretra y debe principalmente ser resistente en su estremidad vesical; la estremidad esterna está provista de una caja de cuero ó de corcho y cortada en cuatro caras para que la pueda coger el torno ó el tornillo. El litolabio ha sufrido muchas modificaciones desde el primer instrumento de Civiale y el que Le Roy dió á conocer en 1822. Generalmente se han preferido las pinzas propiamente dichas que están formadas de tres ramas elásticas encorvadas en forma de gancho y con borde, de modo que se pueden cerrar reduciéndolas al volumen de la rama principal cuando se vuelven á su vaina. Este instrumento compuesto de este modo ha sido igualmente modificado con el objeto de abrazar mejor el cálculo y no dejar escapar ningun fragmento considerable. Amussat ha propuesto cinco ramas, Meirieu las habia dividido en doce, Tanchou en diez, y el de Recamier se compone de dos cánulas que tienen cinco cada una, y que volviendo una sobre la otra forma al momento unas pinzas de cinco ó diez ramas; en fin, Ashmead ha propuesto unas pinzas de cuatro divisiones, tres de ellas muy próximas y la cuarta bastante separada, cuya disposicion tiene por objeto sugetar mejor los fragmentos. Pero por lo general, tanto en este instrumento como en los que acabamos de citar, esta ventaja solo se obtiene á costa de la solidez.

El litotritor es una espiga de acero, cuya estremidad vesical esta destinada á obrar sobre el cálculo. Al principio era una especie de taladro mas largo que el litolabio, en el cual jugaba con facilidad y tenia una cabeza guarnecida de puntas. Unas veces las puntas son iguales, y otras veces una de ellas es mas saliente y vertical ú oblicua del centro á la circunferencia. La parte del perforador que sostiene la cabeza unas veces es recta y otras curva; la otra estremidad termina en punta y tiene una escala graduada. Se adapta por medio de un tornillo, y mejor de una llave, un pasador ó poléa dividida destinada á limitar su introduccion en el litolabio, á darla movimientos de rotacion y servir de punto de apoyo en ciertas maniobras. (Civiale, *ob. cit.*, p. 56.) Leroy ha sustituido al perforador unos taladros de puntas de lanza que se despliegan; este cirujano ha hecho tambien uso de una barilla cilíndrica que contiene un taladro de hoja doble, de la que puede salir, cuando se empuja, por dos aberturas que hay cerca de la estremidad del taladro. Para obtener una escavacion de ocho ó doce líneas de diametro, empleaba Heurteloup un taladro de cabeza cilíndrica que tenia á un lado una abertura que le servia primero de *litotritor*. Cuando despues quiere ahuecar, escavar y reducir el cálculo á una cascara, empuja por medio de una espiga central la base de *una virgula* dentada, contenida en la cabeza de su taladro, y de la cual sobresale inmediatamente por la circunferencia como una, dos ó tres lineas, saliendo por la abertura lateral. (Velpeau, p. 621.)

II. Barrenamiento. M Heurteloup ha inventado su barrena *de tenaza* para los cálculos demasiado voluminosos: este instrumento, segun dice Velpeau, no merece mucha confianza, por lo cual no le describiremos. M. Amussat ha inventado un taladro fundado en el

principio de uno de los de M. Leroy, el que ya habia sido modificado por diversos fabricantes de instrumentos. Los taladros cilíndricos con vírgula que se separan del eje de la barilla principal, de Tanchou y Pecchioli, son menos cómodos, asi como las barrenas de puntas triangulares de alas de molino de Pravaz y la barrena de Rigal con su taladro de vaina. Rigal se proponia por este medio dividir el cálculo en fragmentos por un esfuerzo escéntrico. No entraremos en mas pormenores respecto de estos instrumentos, porque los ensayos que se han intentado de algunos años á esta parte han tomado una direccion enteramente distinta.

III. Trituracion concéntrica. Meirieu habia concebido la idea de reducir el cálculo á polvo obrando desde la superficie al centro con un taladro cilíndrico provisto de dos vírgulas de resorte lateral, susceptibles de separarse á voluntad y de formar con la barilla una especie de hoja de trebol. Recamier y Tanchou han seguido la misma idea introduciendo muchas modificaciones en el aparato instrumental; este último ha conseguido, por medio de su aparato, triturar un cálculo de cierto volumen en un enfermo de una sola vez.

IV. Desmenuzamiento. Desde 1822 Amussat operaba los cálculos por desmenuzamiento. Civiale habia tambien inventado unas pinzas de dos ramas, susceptibles de deslizarse una sobre otra, y romper los cálculos pequeños por medio de un movimiento de vaiven. Rigal y Colombat han modificado sucesivamente estos instrumentos, pero el que mas ha llamado la atencion de los prácticos es la pinza de Heurteloup, descrita por este cirujano con el nombre de *brise coque* (rompe cáscaras.) En 1829 Rigand construyó unas pinzas bajo los mismos principios. En fin, Sir Henry, cuchillero, ha fabricado tambien unas pinzas igualmente propias para desmenuzar les cálculos.

Valor relativo. «Ninguno de estos métodos, dice Velpeau, merece una absoluta preferencia sobre los demas. La perforacion de un cálculo de cinco á seis líneas se combina facilmente con el desmenuzamiento. Si la barrena ha hecho una abertura de cuatro líneas por ejemplo, se puede, despues de haberla atraido hácia la vaina, llevar con fuerza el litolabio hácia atras, y entonces usarle como si fuese el citado instrumento de Heurteloup. Si se trata de un cálculo mas voluminoso, es preferible el brugidor de este autor, ó bien una pinza ya entablillada, ya volante, ó ya de tornillo de vuelta. Cuando el cálculo escede de diez líneas á una pulgada, la perforacion, despues la escavacion, y por fin el aplastamiento convienen sucesivamente. Con las pinzas de Rigand se conseguirá sin gran dificultad pulverizar los cálculos de ocho á doce líneas de diámetro, cuyo resultado tal vez se conseguirá á aun mas facilmente con el instrumento de Sir Henry.» (Velpeau, *loco cit.*)

B. Método curvilíneo. Ya el mayor Martin habia introducido al través de una sonda curva el taladro dentado que habia empleado en la destruccion de su cálculo, cuando cuatro años despues de la publicacion de los trabajos de Gruithuisen, Elgerson dió á conocer un instrumento corvo que se abria en dos partes para coger el cálculo, cuya superficie raspaba por un movimiento alternativo.

El primer litoprion de sierra de Leroy era corvo (*Hist. de la lithotritie*, 2ª edic., p. 18.) Apesar de toda la influencia de los instrumentos rectos en el desarrollo de la litotricia, no se tardó en observar que en cierto número de calculosos, los litotritor rectos no pueden franquear el cuello de la vejiga, y que por esto era preciso volver á usarlos de forma curva; de donde las pinzas de taladros flexibles de Leroy y de Pravaz.» Para trasmitir el movimiento de rotacion, el primero empleaba una barrilla flexible ó torneada en espiral, y el segundo una cadena articulada imitando la de Vaucanson. La dificultad de la maniobra de estos taladros y la lentitud

de su acción, hicieron muy pronto desechar, en estas circunstancias escepcionales, los taladros de barilla recta, á cuyo resultado se llegó por dos caminos diferentes. En 1825 Weiss representó un instrumento curvo y formado de dos piezas que se deslizan por una muesca una sobre otra; entre las ramas está oculta una pequeña sierra destinada á dividir el cálculo por un movimiento de vaiven cuando ya se le tiene sujeto por las ramas puestas en relacion con ella por una tuerca y un tornillo. Este instrumento, dice Leroy, es el opuesto á los taladros para desmenuzar; su forma es enteramente análoga al quebranta piedras de percusion, y su modo de obrar viene á ser un desgaste progresivo. Ya no quedaba mas que un paso que dar para pasar de este litoprion al percutidor.» (*Ob. cit.*, p. 40.) Leroy y Retoré se han aproximado aun mas al desmenuzamiento con un instrumento curvo de dos muescas; pero un ensayo infructuoso fue causa de retardarse seis años la invencion del quebranta-piedras que se usa en el dia.

Pasaremos en seguida á los trabajos que tienen relacion con el descubrimiento y perfeccion del instrumento de Jacobson, que segun confiesa Leroy es quien primero manifestó, aplicándolo á esta operacion, la fuerza del desmenuzamiento por la accion del tornillo y de la tuerca. El litotritor articulado de Jacobson se publicó en 1829. «La fuerza de este ingenioso instrumento es mucho mayor de lo que parece á primera vista; sin embargo, no es tal que no se puedan encontrar cierto número de cálculos capaces por su volumen y dureza de resistir á su accion. En este caso el litotritor está espuesto á romperse, porque la potencia de la tuerca sobre el tornillo no puede calcularse ni moderarse con seguridad; y como siempre va en aumento, es preciso que el cálculo ceda ó que el instrumento se rompa. Es pues indispensable prever el caso en que siendo superior la resistencia del cálculo á la del instrumento, habrá do causar la rotura de este último y evitar los accidentes asegurando su estraccion. Este peligro que no habia llamado la atencion de Jacobson, ha desaparecido por una modificacion ligera en la disposicion de las articulaciones. Leroy ha hecho otra adicion útil al litotritor de Jacobson, y es un pequeño rastrillo destinado á limpiar el instrumento para que se puedan aproximar completamente las ramas, que sin esta precaucion solian quedar separadas por un *magma* de piedra, siendo inutil todo esfuerzo para reunirlas. Para evitar los ángulos muy agudos que resultaban de las tres articulaciones, Dupuytren aumentó su número sin que por eso perdiese el instrumento nada de su fuerza. Posteriormente se han hecho todavía algunos otras mejoras en la construccion del litotritor articulado» (Leroy, p. 54 y sig.)

El instrumento de Jacobson se compone de una cánula esterior y de una varilla de acero que la llena exactamente y puede prolongarse tres pulgadas por el lado de la vejiga; varilla formada por dos mitades articuladas en su vértice, colocadas una encima y otra debajo, de tal modo que, empujada la inferior hácia adelante, se separa de la superior que esta fija, y forma por medio de dos ó tres cortes en charnela una asa capaz de abrazar un cálculo de doce á quince ó diez y ocho líneas. En su estremidad libre hay un tornillo de muelle que la hace volver á tomar su primera posicion. Se introduce cerrada en la vejiga, y empujando en seguida en su estremidad esterna, se separa poco á poco su mitad inferior. Se verifica el vacío entre ella y la otra mitad, el cual se dilata lo que se quiera, conociéndose la estension de él por los guarismos que hay fuera de la tuerca. Se hace que entre el cálculo en este vacío ó asa, y luego que está bien sujeto se hace que el muelle trabaje como para aislar y cerrar el instrumento por la aproximacion de las dos ramas. (Velpeau, p. 635-36.) La fractura del instrumento

no es muy fácil porque las articulaciones permiten retirar los fragmentos sin peligro. El litotritor de Jacobson que ha hecho desaparecer la necesidad de los instrumentos rectos, ha sido perfeccionado por Leroy, Segalas, Pasquier y Thomas. Las mejoras de Segalas han tenido por principal objeto el tronco del perforador que, en su sistema, en lugar de ser de tallo articulado, está formado de hilos metálicos en manojo, y con la facilidad de poder retirar fuera, sin peligro, los fragmentos del litolabio si llega á romperse en la vejiga. (Velpeau.)

La última y mas brillante revolucion que ha sufrido la litotricia ha sido producida por el percutidor de Heurteloup. Este instrumento se compone de dos piezas principales: una de ellas està dividida por una muesca longitudinal por donde corre la segunda rama. Estas ramas que son curvas hácia la estremidad, cuando se separan dejan entre sí un espacio en que entra el cálculo que se rompe comprimido por sus dientes. Para producir esta rotura Heurteloup, despues de haber sujetado el instrumento fijando con un tornillo la rama doble ó hembra, golpea con un martillo en la estremidad de la rama sencilla ó macho, cuyo choque se trasmite al cálculo.

«La percusion es el medio de destruccion del cálculo mas rápido que hasta el dia poseemos: determina en sus moléculas una conmocion que hace se desunan despues de muchos golpes de martillo, sin que se aumente la fuerza de éstos, viniendo á ser como dice Heurteloup una especie de demolicion.

«Muchos cálculos que se resisten á la presion por el tornillo y la tuerca, que determinarian la rotuta del instrumento antes de ceder á esta fuerza, se han reducido á polvo por la accion del martillo; asi es que la percusion es indispensable para la destruccion de ciertos cálculos; pero para hacerla convenientemente es preciso fijar el instrumento con la mayor seguridad posible.» (Leroy, p. 59 y 60.)

Los inconvenientes del aparato inmóvil y del tornillo hicieron buscar el medio de dar al percutidor la facultad de romper los cálculos por la presion, y que estos dos medios de destruccion se sucediesen uno al otro.

La trituracion con la mano no puede hacerse sino cuando los cálculos son muy friables ó muy pequeños, y aun en este caso se necesita hacerla con mucho cuidado. Por consiguiente ha sido necesario recurrir á otros medios de presion mas enérgicos, tales como el tornillo y la tuerca. La posibilidad de hacer servir el percutidor á la trituracion por la accion de un tornillo es debida á Tonzay. Este cirujano, en 1832, dispuso hacer su aparato de presion, que consistia en un saco que se adaptaba por dos prolongaciones al pabellon de la pieza fija del litotritor de muesca ó de percusion, y que sobresale de la estremidad de la rama móvil, sobre la que obra por presion directa, un tornillo con cabeza. Clot ha hecho ejecutar igualmente este compresor para asociar la trituracion á la percusion. Leroy, para evitar la pérdida de tiempo y las dificultades que resultan de estas separaciones y nuevas aplicaciones de las piezas precedentes, modificó el aparato de un modo indudablemente mas ventajoso.

Se hizo otra modificacion ùtil que consiste en hacer correr la tuerca sobre un tornillo, con cuyo objeto verificó Leroy otros ensayos, y para juntar la tuerca dividida al percutidor cambió ligeramente su disposicion, porque en el litrotitor la tuerca atrae la rama movil, mientras que, por el contrario, la empuja en el percutidor. Civiale por su parte mandó hacer un sistema de tuerca dividida, que, en lugar de ser libre y móvil, está sujeta y adherente al instrumento. Leroy ha ideado otras muchas combinaciones para fijar la tuerca, pero dando la preferencia á la dividida é independiente. El canal y la tuerca dividida de Leroy parecian preferibles á todos los demas medios de presion, hasta que se imaginó hacer servir para el

mismo uso un piñon que engrana en una muesca y que basta para romper el mayor número de cálculos. La percusion por el fiador de un resorte sin tornillo pertenece tambien á Leroy: el agente de percusion mas sencillo y natural que es el martillo, como que no puede obrar convenientemente si el litrotitor no está fijo é inmóvil, y por otra parte la fuerza de los golpes debe estar en razon del peso del martillo, de la dureza del cálculo y de la resistencia del instrumento, cosa dificil de apreciar y regularizar. Leroy para llegar á este resultado ha ideado dos aparatos compresores y de percusion, en los que por una parte, la fuerza del choque es siempre proporcionada á la resistencia del instrumento, y por otra el martillo toma su punto de apoyo en el mismo litotritor haciendo cuerpo con él para que pueda seguir los movimientos que haga el enfermo.

II. Aplicacion de la litotricia. La esposicion de las indicaciones de la litotricia es uno de los puntos mas interesantes en el estudio de este método, y sera de mucha importancia para que el cirujano pueda fundar su eleccion en bases exactas. «Por desgracia, en el estado actual de la ciencia, es dificil establecer reglas seguras, sin que puedan estrivar en otra cosa que en una larga serie de observaciones, y lo que vamos á decir de las indicaciones y de las contra-indicaciones de la litotricia solo se puede considerar como provisional. En lo sucesivo se circunscribira ó se aumentará de un modo positivo el campo de esta operacion, que no por eso dejara de estar considerada como uno de los mas importantes descubrimientos de la cirugia en el siglo diez y nueve.» (Marjolin, *ob. cit.*, p. 132; 1838.)

Tomaremos de Civiale las divisiones que ha seguido en su *Paralelo* para examinar sucesivamente la aplicacion de la litotricia á los casos simples y complicados.

a. Casos simples. Primera serie. Indibiduos de buena constitucion: cálculo solitario de diez lineas de diámetro y menos, ó muchos cálculos pequeños sin lesiones organicas ni alteracion notable en la salud. Estos casos son muy favorables á la litotricia y se consigue prontamente un éxito feliz. Cuando la vejiga contiene muchos cálculos pequeños en lugar de uno solo de cierto volumen, esta circunstancia no es desfavorable siempre que los cálculos sean pequeños; pero entonces el cirujano ignora enteramente su número y la duracion del tratamiento. Sin embargo, este inconveniente está compensado con la facilidad y poco dolor de la operacion.

Segunda serie. Adultos ó viejos de buena constitucion; cálculo único de quince líneas de diametro ó menos y medianamente duro; ó muchos cálculos, pero sin lesiones organicas ni alteracion notable en la saluz. Los enfermos de esta clase que mas se encuentran en la práctica ofrecen las indicadas condiciones, que por lo general son favorables á la litotricia. Cuando se necesita hacer en diferentes veces la operacion para destruir la piedra, es preciso tomar en consideracion todos los modificadores de la sensibilidad y particularmente el estado moral del enfermo. En los sugetos instruidos, que son los que mas temen la operacion, conviene esplicarles antes todos sus pormenores, pero sin que sepan el momentó en que se va á ejecutar. (Civiale, p. 85.)

Tercera serie. Adultos ó viejos: saluz general buena, ninguna lesion organica aparente, muchos cálculos voluminosos en la vejiga, ó uno solo del diametro de veinte y cinco lineas ó menos. Se encuentran algunos enfermos en quienes uno ó mas cálculos pueden permanecer mucho tiempo en la vejiga, y adquirir en ella un volumen considerable, sin producir lesiones locales ni desórdenes generales. La mayor dificultad entonces proviene del volumen y del número de los cálculos, porque no se consigue destruir los que son voluminosos ó en número considerable sino por medio de operaciones largas,

tanto mas incómodas y dolorosas cuanto mas grueso es el cuerpo estraño. Civiale ha operado muchos enfermos de esta serie que se hallaban afectados de hipospadias: la operacion dió buen resultado, y segun este práctico, esta anomalía no debe considerarse suficiente para dificultar el buen éxito de la operacion. Lo mismo debemos decir en cuanto al hidrocele y á la longitud exagerada de la uretra, que en un caso que refiere Civiale tuvo necesidad de emplear un instrumento de la longitud de un pie. Cuando los cálculos son voluminosos, el sistema de la percusion es el que presta mejores servicios á los enfermos de esta serie.

b. Casos complicados. En estos el volumen, el número y la dureza de los cálculos siempre son un punto capital; pero hay ademas otras cuestiones muy importantes que dependen del estado morboso de los órganos.

Asi es que la vejiga de los calculosos puede presentarse en dos estados diferentes. En los casos mas frecuentes, mejor conocidos y que se han observado con el mayor cuidado, hay hipertrofia de las paredes con disminucion de la capacidad de la víscera.

En los otros, por el contrario, las paredes estan adelgazadas y la capacidad mas aumentada.

Primera serie. Cálculos con engruesamiento de las paredes de la vejiga y disminucion de su capacidad. La hipertrofia de las paredes de la vejiga no constituye de ningun modo una contra-indicacion absoluta á la aplicacion de la litotricia. Sin embargo, cuando es considerable y coincide con una disminucion notable de la capacidad de esta víscera, y con mas razon con lesiones profundas de su superficie interna cuya existencia se llega á reconocer, debe evitarse. En estos casos, que afortunadamente son poco comunes, la litotricia agrava los accidentes, particularmente cuando hay necesidad de practicar en muchas veces la operacion.

Segunda serie. Cálculos con atonía de las paredes de la vejiga y aumento de su capacidad. Civiale ha sido el primero que llamó la atencion de los prácticos sobre este estado especial de la vejiga que existe en ciertos calculosos, el cual ejerce mucha influencia sobre las sensaciones que la piedra produce en la operacion y en sus resultados, pués no deja percibir los signos de la piedra, ó los hace diferentes de los que se observan comunmente. Como la vejiga no se vácia nunca enteramente y sus paredes no se aplican al cuerpo estraño, el enfermo no esperimenta, cuando concluye de salir la orina, el dolor con sensacion especial que es el signo mas seguro de la presencia de un cálculo; las hematurias son raras; el ejercicio fatiga, pero no escita las contracciones ni los espasmos de la vejiga que se verifican en los calculosos que se hallan en otras circunstancias; pero en cámbio la orina está cargada, es espesa y principalmente fetida, y el enfermo sufre los dolores mas bien al empezar que al acabar de orinar: en su constitucion se observa una debilidad general siempre creciente que indica graves alteraciones. Este estado, dice Civiale, es el mas temible que se puede reconocer; la vejiga se encuentra atacada de una flegmasía latente, pero profunda, que el mas ligero sacudimiento hace pasar al estado agudo y ser funesta. Entonces es cuando el cateterismo ocasiona algunas veces graves accidentes: las esploraciones de la vejiga por medio de los nuevos instrumentos y la operacion de la litotricia producirian los mismos efectos si se llegase á desconocer el verdadero estado de los órganos y se descuidasen las precauciones que reclama. (*Parallèle*, p. 112 y sig.)

El conocimiento de este estado es pues de la mayor importancia en la aplicacion de la litotricia. No se dudará de su existencia si á los síntomas indicados se añaden los datos que suministra el cateterismo. Introduciendo la sonda inmediatamente despues que el enfermo ha orinado, se encuentra todavia cierta

cantidad de líquido en la vejiga que no sale sino con lentitud y en cierto modo sin impulso, y muchas veces hay necesidad de ejercer una presion sobre el hipogastrio para que salgan las últimas gotas. La sonda proporciona al mismo tiempo la certeza de que no existe estrechez en la uretra ni tumefaccion en la próstata, ni espasmo en el cuello de la vejiga, ni ningun obstáculo capaz de oponerse á la completa expulsion de la orina si su reservorio se contrae convenientemente. Resta saber si la atonía es el resultado de una flegmasía profunda ó de una falta de inervacion: esta última especie es rara y el examen atento del estado general del enfermo facilita su distincion. El estado atónico de la vejiga es muy insidioso, porque hay enfermos que padeciéndole presentaban condiciones tanto mas favorables á la litotricia, cuanto que siendo grande la vejiga y pudiendo contener mucha cantidad de liquido ,la operacion parecia ser fácil y poco dolorosa; pero las consecuencias mas graves fueron su resultado. Sin embargo, no se crea que el estado atónico de la vejiga escluye de un modo absoluto la aplicacion de la litotricia, porque Civiale y otros han consignado muchos hechos que justifican lo contrario, y el profesor A. Dubois, que fue operado por este cirujano, se halló en estas condiciones.

Cuando existe este estado preternaturel de la vejiga, la operacion es mas dificil y el tratamiento mas largo, porque los fragmentos del cálculo deben estraerse uno á uno, y esta parte de la operacion exige un tacto delicado y una mano ejercitada. Diremos tambien que la atonía de la vejiga y los desórdenes que de ella resultan tienen un enlace íntimo con el ejercicio de las demas funciones, y que respecto de esto se observan varias irregularidades y trastornos. Por esta razon, en los casos de atonía ó de parálisis incompleta deben observarse con el mayor cuidado los enfermos sometidos á la litotricia, porque cualquiera descuido puede ser fatal. Civiale reasume esta grave cuestion del modo siguiente.

«1º La litotricia casi siempre es aplicable con seguridad de buen éxito cuando la atonía de las paredes vesicales no data de una época muy antigua, cuando la vejiga se desembaraza todavía de una parte de la orina, cuando la flogosis es poco intensa, y cuando por otra parte la destruccion del cálculo no exija un tratamiento largo.

» 2º El alivio obtenido por un tratamiento preparatorio, indispensable en tales casos, la falta de todo accidente inmediato despues del primer tiempo de la operacion, y la nueva regularidad en la emision natural de la orina, son otras tantas circunstancias que favorecen mas la operacion. Las circunstancias contrarias deben inclinar al práctico á renunciar á la trituracion y elegir otros medios.

« 3º En todos los casos es preciso proceder con mucha circunspeccion, hacer la operacion por tiempos muy cortos, dejar pasar bastante tiempo de uno á otro, seguir paso á paso los progresos del tratamiento, vaciar la vejiga siempre que el enfermo sienta necesidad de ello, y aun anticiparse y hacer inyecciones en esta viscera. Con la regularidad y prontitud en estos cuidados se asegura el triunfo.» (*Paralléle*, p. 139,)

Tercera série. Cálculos con infartos de la próstata. La tumefaccion parcial ó total de la próstata constituye una de las mas frecuentes complicaciones de la afeccion calculosa, mas grave por otra parte de lo que generalmente se cree: Todo infarto de la prostata produce una desviacion de la porcion de uretra que abraza esta glándula. Pero es raro que la próstata se hinche enteramente, pues únicamente suelen hacerlo su cuerpo y su lóbulo medio, y en tal caso la desviacion de la uretra se verifica hácia arriba. Tambien se verifica en este sentido y hácia uno ú otro lado, si la parte media y uno de los lóbulos laterales se hallan hinchados á un mismo tiempo.

Estado de los cálculos relativamente

á la litotricia. 1º *Figura, dureza y núcleo.* La forma aplastada del cálculo ha dejado de ser una condicion desfavorable á la litotricia desde la invencion del instrumento de Heurteloup. En los niños, la estensibilidad del cuello vesical permite á veces la formacion de cálculos de figura de calabaza que es generalmente desventajosa á la litotricia; pero hay otras circunstancias que hacen en ellos esta operacion menos favorable que en otros individuos, por lo que apenas la mencionaremos.

La escesiva dureza del cálculo, apesar de emplearse los medios mas enérgicos, obliga á un tratamiento lento que debe hacer renunciar á la litotricia, particularmente cuando la piedra es voluminosa, el sugeto irritable, ó la vejiga contiene muchos cálculos.

Los cuerpos estraños procedentes del esterior que pueden servir de núcleo á los cálculos, son algunas veces fáciles de romper, triturar ó despedazar, y no constituyen un obstáculo al uso de la litotricia. Los cálculos contenian alubias, guisantes, pajas y pedazos de madera en los casos que Civiale trató con buen resultado por el nuevo método. Tambien pueden servir de núcleo al cálculo que se intenta estraer, una aguja, un alfiler, un fragmento de baqueta de fusil, un limpia-oidos de metal ó cualquiera otro cuerpo estraño de la misma naturaleza. Para esto debemos servirnos de las indicaciones que nos dé el enfermo, las cuales nos decidirán á elegir el método que se debe emplear. A falta de estos indicios, se sigue la operacion como en los casos ordinarios en tanto que los instrumentos puedan obrar sobre la sustancia lítica. Resta en seguida hacer la estraccion del núcleo, y entonces es cuando hay que tomar en consideracion su naturaleza y sus propiedades físicas para determinar el punto en que conviene abandonar el nuevo método. En la mayor parte de los casos indicados, el uso de los instrumentos de la litotricia ha sido indudablemente mas ventajoso que la talla. Civiale cita muchos casos, segun Louis, Desault y Roux, en que esta última operacion, que entonces es muy penosa, ha sido mas de una vez inútil. (*Lettre 4ª sur la lithotritie* y *Parallele*, p. 284.) Este práctico ha sacado muchas veces de la vejiga bugias, alubias, guisantes, una arista de espiga ó pajas, con los instrumentos litotritores, que formaban la base de cálculos que fueron destruidos por la litotricia. A pesar de todo, segun confiesa este mismo hábil práctico, las dificultades son grandes en algunos de estos casos, unas dependientes de la falta de sensacion producida por el contacto del instrumento con el cuerpo que se ha de estraer, y otras del modo con que este cuerpo se presenta á las pinzas. Por otra parte el operador debe modificar su conducta segun lo exijan las circunstancias. Si se trata de un cuerpo metálico en quien tenga accion el iman, en lugar de un perforador ordinario se podrá emplear una varilla magnetizada, como ha hecho muchas veces Civiale en una larga série de esperimentos sobre el cadáver.

2º *Posicion de los cálculos.* La piedra ocupa generalmente el fondo de la vejiga, pero esta regla tiene algunas escepciones aun cuando la víscera se halle en su estado natural. En el caso notable de B. Cooper estaba pendiente del vértice de la vejiga, pero la variacion de sitio del cuerpo estraño mas bien depende de ciertos estados especiales de este órgano. Civiale ha indicado la formacion de una bolsa ó de escavaciones detras del cuello de la vejiga, entre la próstata y el recto, por efecto de la permanencia del cálculo, al que las contracciones de la vejiga empujan continuamente hácia este punto, que es tanto mas basto y abriga mejor los cálculos, cuanto mas desarrollado se halla el lóbulo mediano ó el cuerpo de la próstata. Este estado determina diferentes obstáculos á la litotricia y aun puede hacerla impracticable.

3º *Cálculos enquistados.* Es preciso distinguir los cálculos simplemente adheridos de los que están constituidos en

un quiste. Los primeros son raros; sin embargo se encuentran algunos ejemplos, y Pasquier hijo refiere un caso notable que fue curado por la litotricia en cinco veces ó tiempos. (*Gazette des Hôpit.*, 22 de febrero de 1838.) Los segundos son muy frecuentes, y distan mucho de escluir constantemente la litotricia. Civiale refiere muchos hechos en que la operacion se practicó con todo el éxito que se podia apetecer (*Parallèle*, p. 291 y sig.), y los ejemplos de esta clase son muchos en el dia. (*V.* VEJIGA.)

Aplicacion de la litotricia á los niños y á las mugeres. La memoria de Leroy (*Mem de l' Acad. de med.*), algunas observaciones recientes, y antes de ellas los trabajos de Segalas (*Un mot sur la lithotritie apliquée aux enfans*, 1834, y *Essai sur la gravellè et la pierre*, p. 581 y sig.) han demostrado sin contradiccion la posibilidad de aplicar la litotricia á los niños de menos de seis años. Sin embargo, en estos individuos hay mas dificultad por su poca docilidad natural y porque los fragmentos se detienen con mas facilidad en la uretra, circunstancias que comparadas con la poca gravedad relativa de la talla, hacen que generalmente se prefiera en ellos esta última operacion. Por otra parte, la pequeñez de la uretra prolonga la duracion del tratamiento, por la necesidad que hay de emplear instrumentos pequeños que tienen poca accion, y de reducir la piedra á fragmentos muy menudos para que puedan atravesarla. Sin embargo, debemos decir que los hechos no son todavia bastante concluyentes para decidirse en favor de uno de los dos métodos de un modo perentorio.

Cuando apareció la litotricia, solo se la creyó posible en la muger, cuya uretra, en razon de su poca estension, de su direccion, de su capacidad y de su estensibilidad, es especialmente apta para admitir instrumentos capaces de obrar sobre los cálculos. (Civiale, *Parallèle*, p. 313) En las mugeres Buret ha conseguido buenos resultados con un simple litotritor.

«La ventaja que la poca longitud del conducto da á los instrumentos, está mas que compensada por la dificultad que se esperimenta para mantener en la vejiga la cantidad de líquido necesario para manejar los instrumentos. Esto se consigue bien haciendo que un ayudante comprima sobre el instrumento la pared inferior de la uretra al traves de la vagina, aunque no deja de entorpecer la operacion. Tambien sucede las mas veces que, en razon de la prominencia del útero, el cálculo está situado en una de las partes laterales de la vejiga, y las pinzas de tres ramas con dificultad pueden cogerlo, si el dedo introducido en la vagina no pudiese en cierto modo colocarlo entre las ramas del instrumento. Mas facilidad ofrece y se ha empleado con buen éxito el percutidor, que se puede inclinar á uno y otro lado. Por lo demas, se encuentran pocas ocasiones de practicar la litotricia en las mugeres.» (Marjolin, *loco cit.*, p. 143.)

Influencia de la constitucion. Heurteloup (*Principles of lithotricy*, p. 319) dice: «que la obesidad es mas fovorable que contraria á la litotricia con tal que los órganos urinarios esten sanos; pero se sabe que esta integridad perfecta rara vez existe cuando hay cálculos; ademas en un individuo obeso la corvadura de la uretra es mas pronunciada al mismo tiempo que el conducto es mucho mas largo. El volúmen del escroto y la poca longitud relativa del ligamento suspensorio del pene causan algunas veces un poco de dificultad para bajar la porcion extra-vesical del instrumento; pero estos inconvenientes se han evitado en parte con los instrumentos curvos.»

«En cuanto al *estado de la salud* del individuo que va á sufrir la litotricia, observaremos que si padece tos, cefalalgia, irritacion gastro-intestinal, cistitis, nefritis, &c., será preciso saber si esta afeccion es independiente de la presencia del cálculo ó si está determinada por el cuerpo estraño; porque en el primer caso se debe curar dicha enfermedad antes de proceder á la ope-

racion, que no podria menos de agravar la posicion del enfermo, mientras que en el segundo la operacion remueve la causa de la enfermedad y puede producir la curacion.» (Pigné, *Traduc. de Chelius*, t. 2, p. 285, núm. 1825.)

III. Preparacion del enfermo y procedimiento operatorio. No es esta la ocasion de hacer el diagnóstico de los cálculos de la vejiga, porque esta parte de su historia se tratará en otro lugar. (*V.* Vejiga [cálculos de la].) Supondremos que el diagnóstico está suficientemente claro y decidida la operacion. En general la aplicacion de la litotricia exige una preparacion especial. El tratamiento interno propiamente dicho se reduce á muy poco, y en cuanto al tratamiento local basta mitigar la irritacion de la uretra, si es muy viva, prescribiendo el uso de las candelillas. La duracion de este tratamiento preparatorio varia segun el estado del sugeto y tambien segun la duracion y las dificultades probables de la operacion. Si el cálculo se puede destruir en una ó dos veces, la preparacion rara vez es necesaria. (Civiale, *Parallèle*, p. 257.) Una disposicion especial del orificio esterior de la uretra exige con frecuencia en la litotricia un pequeño desbridamiento. Si la uretra ha estado enferma es necesario hacer que vuelva á sus dimensiones naturales, y tambien es bueno practicar algunas inyecciones en la vejiga para disminuir su irritabilidad.

Posicion del sugeto. Esta cuestion ha llamado seriamente la atencion de los litotricistas. Dos grandes indicaciones hay que llenar: la primera consiste en que la posicion del enfermo permita coger el cálculo, y la segunda encontrar un puesto fijo que impida se mueva el instrumento si el cálculo ha de romperse con el martillo. Con esta doble indicacion ha inventado Heurteloup su cama rectángula de vaiven; Bancal ha hecho fabricar la cama que lleva su nombre, y Tanchou ha ideado igualmente una cama de hierro muy complicada. Todo está combinado en estos aparatos de modo que se modifica segun se quiera la posicion del cálculo en la vejiga y se le conduce al punto que se desea, donde es facil cogerle. Rigal á su vez ha propuesto una cama de atril que se adapta á la primera tabla.

«Pero estas camas, aunque de una ventaja incontestable, puesto que colocan sin titubear al enfermo en la posicion mas favorable á la prehension del cálculo, y dejan al operador mas desahogo y seguridad, son dificiles de trasportar, y ademas tienen el inconveniente de asustar á los enfermos; pero por fortuna la perfeccion que se ha llegado á dar á los instrumentos hacen que su uso sea inútil. Por otra parte, es tan fácil por medio de almohadas colocadas debajo de la pelvis bajar la cabeza y el tronco del enfermo, que no hay necesidad de otro medio para llenar esta indicacion. Pero la mayor parte de ellos tienen un tornillo que sirve para fijar el litotritor ¿Mas no podia bastar la mano para esto? El instrumento de percusion generalmente empleado en el dia no necesita de un punto fijo en el mayor número de casos, y solo seria preciso cuando la percusion fuese indispensable; pero esta se hace lentamente y á golpes ligeros; la conmocion es débil, y la mano sola ó armada de un tornillo móvil basta casi siempre para mantener los instrumentos fijos en un grado conveniente. Ademas, todos saben que si el instrumento está fijo, el enfermo puede ser herido mas ó menos gravemente en los movimientos inconsiderados é involuntarios que hace durante la operacion, porque si el instrumento está fijo en la cama no podrá seguir sus movimientos. Mejor es desechar los tornillos, y confiar el instrumento, una vez cogido el cálculo, á algunos ayudantes entendidos y prontos á seguir todos los movimientos que pueda hacer el enfermo; y aun tal vez el mismo cirujano deberia encargarse de tener por sí mismo el instrumento, y confiar el juego del arco, del volante, del martillo, &c., á algun ayudante ejercitado.» (Pig-

né, *Trad. de Chelius*, *loco cit.*, p. 190.) Diremos pues en general, que el enfermo debe estar echado de espaldas en el borde de una cama estrecha, de altura cómoda, con el sacro elevado por medio de un cogin algo duro, los pies apoyados en unos bancos, y la cabeza medianamente doblada sobre el pecho. En esta posicion la pared posterior de la vejiga, pasando á ser inferior, hace que el cálculo se aleje mas de la uretra, y se presente, digámoslo asi, por sí mismo al litolabio. Por último, como observa Begin (*loco cit.*, p. 135), los pareceres, aun de los prácticos mas ejercitados en la litotricia, varian tambien sobre este punto, y cada uno puede obrar con arreglo á lo que le dictan sus costumbres, sus prevenciones ó sus repugnancias. «Colocado ya el enfermo, se debe introducir constantemente en la vejiga una inyeccion de agua tibia ó de cocimiento mucilaginoso al través de una algalia comun para dilatar medianamente este órgano; pero es preciso detenerse cuando la dilatacion se hace dolorosa y el hipogastrio empieza á elevarse. Jamas se debe operar en seco. En seguida se sustituye á la algalia el instrumento destructor.» (Begin, *loco cit.*)

Perforacion. «El instrumento debe estar exactamente cerrado, bien untado de aceite, y su punta formada por la reunion de las ramas del litolabio, que se cubre con sebo á fin de que presente una estremidad obtusa y redondeada. Por lo demas, la introduccion se hace segun el procedimiento descrito para el cateterismo rectilíneo. Se pone al enfermo sentado casi derecho, y luego que se ha introducido el instrumento, se le vuelve á la posicion indicada. El operador debe colocarse entre los muslos del enfermo.

«Lo primero que debe cuidar el cirujano es buscar el cálculo, para lo cual pasa la punta del instrumento siempre cerrado, 1.° de adelante atrás sobre la parte media del fondo y de la pared posterior del órgano; 2.° de atrás adelante como para completar el círculo, dando la vuelta por el lado derecho ó por el izquierdo; 3.° otra vez de adelante atrás volviendo por el lado opuesto para dirigirse de nuevo por el medio donde puede haber caido el cálculo; 4.° en fin, trasversalmente de modo que no quede ningun punto del fondo de la vejiga que no se haya tocado. La posicion del individuo debe variarse cuando sea necesario, elevando la pelvis ó inclinándola á la derecha ó á la izquierda; en fin, como último recurso Civiale recomienda abrir las ramas del litolabio para esplorar la vejiga en muchos puntos á la vez.

«Para abrir las ramas el operador toma con la mano derecha la estremidad del litolabio que mantiene inmóvil, y con la mano izquierda atrae hácia sí la cánula esterna como para sacarla de la uretra. Abierto asi el litolabio no hace ningun movimiento adelante, y no corre ningun peligro la vejiga. Entonces es preciso volver á encontrar el cálculo y sujetarle, operacion con frecuencia muy difícil y que exije mucho cuidado y prudencia. En general en las pinzas de tres ramas es preciso dirigir hácia abajo dos de ellas colocadas á la misma altura, y en los litolabios de ramas múltiples volver hácia abajo las dos que ofrezcan entre sí mayor espacio..... Un movimiento trasversal poco estenso á la derecha y despues á la izquierda hará conocer si el cálculo está en el interior del litolabio, mas cerca de una de sus ramas que de otra, ó bien en el centro. Se concibe que estos indicios pueden variar al infinito, y que con un poco de práctica se llegará pronto á reconocer su posicion.

«Luego que el cálculo está colocado entre las ramas se vuelve á tomar la estremidad libre del litolabio, que se levanta un poco con la mano derecha para que sus ramas no dejen de apoyarse en el fondo de la vejiga, y con la mano se empuja sobre ellas la cánula esterna que propende á cerrarlas. Sin embargo, antes de que se apliquen exac-

tamente una sobre otra conviene hacer ejecutar al litotritor algunos movimientos de vaiven, para asegurarse por una parte de que el cálculo está bien sujeto, y por otra de que el instrumento jugará sobre él con facilidad. Entonces se empuja la cánula esterna para que avance todo lo posible sobre el litolabio, y se sujeta para que quede en relacion invariable por medio del tornillo de presion.

«Se fija en seguida el aparato de apoyo, se dispone al rededor de la polea la cuerda y el arco, y despues se pone este en accion.» (Malgaigne, *ob. cit.*, p. 727.)

La forma de los cálculos, particularmente cuando tienen mucho volúmen, determina algunas modificaciones en la operacion. Los cálculos complanados son mas dificiles de coger, y aun á veces se escapan, lo que obliga á volver á empezar la operacion. Como no se puede determinar su volúmen con la misma precision, es necesario hacer algunos tanteos que fatigan al enfermo, hasta que se haya conseguido conocer en que consisten las dificultades. Esta parte de la operacion puede presentar mucha incertidumbre para embarazar á cirujanos que tengan poca práctica. Sin embargo, repitiendo muchas veces las investigaciones se consiguen nociones útiles, y redoblando el cuidado y atencion casi siempre se llega á coger y sujetar el cálculo. Entonces es cuando únicamente se puede apreciar el volúmen, determinar aproximadamente su forma, y asegurarse si hay mas de uno; porque en los casos de cálculos múltiples es muy fácil despues de haber cojido uno, esplorar la vejiga con el instrumento dispuesto de este modo.

«En cuanto á la dureza no es posible conocerla sino intentando romperlos ó triturarlos, pero tambien en este caso el volúmen y densidad del cálculo determinan importantes modificaciones.» (Civiale, *Paralléle*, p. 69 y sig.)

La duracion de cada sesion varía segun las sensaciones que esperimenta el sugeto y el estado presumible de los órganos; pero por lo general es de cinco á diez minutos. Cuando se cierran las pinzas, si se detiene un fragmento entre sus ramas y no es muy grueso, se le arrastra con el resto del instrumento; pero por poco que se tema su accion sobre la uretra es mejor abrirle, ó dejar caer el cálculo en la vejiga empujándole con el litotritor. Inmediatamente el resto de la inyeccion y las orinas que el enfermo por lo comun arroja, arrastran casi siempre fragmentos y una cantidad mayor ó menor de polvo. Despues se introduce al operado en un baño, y segun los efectos que advierta se vuelve á empezar á los dos, tres, cuatro ó cinco dias.

Percusion, desmenuzamiento. Colocado el enfermo como se ha dicho, se introduce el instrumento cerrado segun las reglas ordinarias del cateterismo, y luego que se haya cerciorado nuevamente de la presencia del cálculo, se abre el instrumento tirando de la rama movil con la mano derecha, mientras que con la izquierda se sugeta la otra rama cerca del pene. Entonces se hace ejecutar al instrumento un cuarto de círculo, y por este medio se comprende el cálculo en la concavidad formada por la separacion de las ramas, se cierra el instrumento, y si el cálculo queda bien sugeto se procede á su division.

Si se trata de romper el cálculo por medio de la percusion, se fija el instrumento por medio de uno de los sustentáculos indicados, ó bien con la mano izquierda, y con la otra provista de un pequeño martillo *ad hoc* se dan sobre el boton, la cabeza ó la chapa del litolabio, golpes rápidos, de una fuerza proporcionada á la resistencia del cálculo, pero sin que sean tan grandes que hagan falsear las pinzas. Si se creyese que puede bastar la *presion con la mano*, el cirujano, colocado siempre á la derecha, con la espalda vuelta á la cabeza del enfermo ó hácia fuera, y teniendo el litolabio como en el caso precedente, corre la mano derecha por

debajo del instrumento á fin de abrazar la raiz de abajo arriba y de atras adelante, entre el dedo del medio y el anular, mientras que la palma de esta mano oprime el boton ó la chapa de lleno por la accion del puño. Para el *desmenuzamiento por medio del tornillo*, la mano derecha hace volver la tuerca, el volante de cabeza ó el de virola, por un mecanismo tan sencillo que no se necesita describir. El instrumento se sujeta y mantiene como antes. El *uso del piñon* no es menos facil; despues de sujeto el cálculo, el cirujano, teniendo el litolabio en la mano izquierda mas adelante de la uretra, coloca la llave, la hace obrar llevándola por el lado izquierdo si está á la derecha y por el lado derecho si está de frente, en el piñon del instrumento hasta aproximarle, á la reunion de sus dos ramas.

» Luego que se ha roto ó escapado el cálculo, se vuelven á coger sus fragmentos y se rompen del mismo modo. Asi se pueden romper cuatro, seis, diez y hasta doce ó quince en una sola sesion si todo vá bien, si el enfermo sufre poco, y si toda la operacion no dura mas de diez á quince minutos. Si el cálculo parece muy duro y se resiste, será una imprudencia insistir; se le afloja para volverle á coger de otro modo; se le dan nuevos golpes secos y rápidos, y en este caso la percusion tiene una ventaja positiva sobre la presion. Antes de sacar el instrumento se le cierra completamente cuidando de no pellizcar la vejiga ó el fondo de la uretra con sus ramas. Si quedan arenas ó fragmentos entre las ramas del litolabio, se desprenderán por medio de movimientos repetidos de oscilacion, de ligeros sacudimientos por percusion ó por el frotamiento de la estremidad movil, que se empuja una ó muchas veces al traves de la abertura del brazo fijo, de modo que pase una ó dos líneas mas adelante del plano posterior. Es tanto mas importante no descuidar ninguna de estas precauciones, como que, obstruidas de cuerpos angulosos las pinzas, pueden irritar y herir la uretra al salir, ademas de que resultando de este modo demasiado voluminoso, puede detenerse completamente en la porcion membranosa ó en la fosa navicular de este conducto. » (Velpeau, *ob. cit.*, pág. 638.)

IV. Consecuencias naturales de la litotricia. « El enfermo que acaba de operarse se levanta inmediatamente despues que se ha retirado el instrumento; orina y se mete en un baño donde continúa orinando, cuyo acto va acompañado algunas veces de un escozor vivo. Generalmente la orina está teñida de sangre y contiene la parte mas fina del detritus ó los fragmentos menos voluminosos, cuya espulsion es por lo comun poco dolorosa. La sensacion desagradable que produce la emision de las primeras orinas disminuye á medida que pasa tiempo despues de la operacion. El líquido vuelve muy pronto á adquirir su color natural, y cuando la irritacion del cuello de la vejiga se ha calmado, salen los fragmentos mas gruesos casi siempre sin dolor.

» Despues del baño algunos enfermos permanecen en cama por espacio de algunas horas. Otros se quedan en pie y aun continúan ocupándose de sus negocios si estos no cansan mucha fatiga. Sin embargo, conviene prescribir un régimen atemperante el dia de la operacion. El sueño de la noche no se altera sensiblemente, y al dia siguiente el operado apenas se resiente de lo que ha esperimentado la víspera. Si queda algun resto de irritacion, se prescribe otro baño, lavativas emolientes, bebidas abundantes y un régimen atemperante. Si el enfermo desea salir de casa evitará fatigarse y llevará un suspensorio, á cuyo uso deberá sugetarse todo el tiempo del tratamiento.

» Cuando el cálculo ha sido enteramente roto, los fragmentos salen mas pronto y la curacion es completa. A los dos dias de la operacion desaparece toda clase de dolor, y algunos dias despues ya nos podemos convencer de que

la vejiga ha quedado desembarazada. Si al tercero ó cuarto dia el enfermo continúa orinando frecuentemente y con una sensacion dolorosa, es casi seguro que la víscera contiene todavia algun resto de piedra; se vuelve á hacer la operacion, y todo se verifica como la primera vez, pero con menos incomodidad por parte del enfermo. Lo mismo sucede en las sesiones siguientes, y aun cuando sean muchas, las últimas producen menos irritacion que las primeras, porque la vejiga se acostumbra al contacto de los instrumentos, y la operacion se hace tanto mas facil y menos dolorosa, cuanto mas veces ha sido atacado el cálculo y se halla reducido á mas fragmentos. Un cálculo dividido de este modo entra en el caso de los pequeños que son siempre favorables á la aplicacion de la litotricia, siempre que la vejiga no contenga un número escésivo de ellos.

» Asi es que nada hay más raro despues de la práctica de la litotricia, que observarse accidentes en los casos mas favorables, que son los únicos de que tratamos aqui. Si sobrevienen son tan ligeros que apenas merecen atencion, porque cesan por si mismos. Respecto al pronóstico no puede decirse racionalmente que esta operacion sea mortal. Tampoco se observa convalecencia, por que tan luego como sale el último fragmento, el enfermo se encuentra en estado perfecto de salud. » (Civiale, *Parallèle*, p. 270-71.)

Estraccion artificial del detritus. Cuando hay retencion de orina es necesario estraer artificialmente el detritus. Civiale se sirve entonces de un litolabio de tres ramas planas y delgadas, con las cuales estrae uno á uno los pequeños cálculos ó fragmentos contenidos en la vejiga. En los instrumentos inventados por Heurteloup y Leroy que tienen analogía, las ramas del litolabio, formadas cada una de dos canales, se llenan de detritus, y cuando la percusion ha llegado á aproximarlas, porque la presion es entonces insuficiente para verificarse una completa aproximacion, expelen un cilindro lapídeo. Las inyecciones hechas al través de una sonda cuyos agujeros sean grandes y que tenga un embolo articulado acaban de limpiar la vejiga, incapaz por si misma de desprenderse de las últimas porciones. Los dientes con que termina el embolo articulado sirven para cortar y pulverizar los fragmentos que quedan engastados en las aberturas de la sonda. Heurteloup hace esta seccion por presion y Leroy por la rotacion del embolo. Para hacer su litotritor articulado aplicable á la estraccion del detritus, Jacobson dió tres modificaciones importantes á su instrumento: 1.° este penetra en la vejiga al través de una cánula metálica que sirve de conductor, y está destinada á defender el conducto de la uretra de cualquiera lesion que los fragmentos del cálculo cuando sobresalen de las partes laterales de las ramas pudieran producir; 2° la corvadura de este instrumento corresponde á un arco de círculo, y esta forma regular es necesaria para que pueda correr por la cánula; 3.° los intérvalos de las articulaciones son huecos, y en estos pequeños canales es donde se acumula el detritus.» (Marjolin, *Dict. de med.*, t. 18, p. 163.) Volveremos á ocuparnos de este importante asunto al estudiar los medios de que puede disponer el cirujano para estraer los cálculos de la uretra. (*V.* Uretra.)

V. Accidentes de la litotricia. 1.° *Rotura de los instrumentos.* Este accidente, que Civiale asegura no haber sucedido nunca, se ha verificado sin embargo alguna vez, y segun dicho práctico es preciso atribuir semejante desgracia á la mala construccion de ciertos aparatos. Poco hay que temerla cuando se recurre á la percusion, por cuyo medio, si alguna vez ha sucedido este contratiempo, no ha pasado, cuando mas, de una ó dos veces. No hay fundamento, dice este práctico, para que en algunos escritos y en las discusiones de la Academia se haya querido hacer valer la rotura de los instrumentos como un medio para despreciar la litotricia, puesto

que este accidente no sucede jamas al que procede con los conocimientos y circunspeccion necesarios.

2.º *Pellizco, dislaceracion y perforacion de la vejiga.* Si estos accidentes han sucedido, es seguramente en los principios del nuevo método, y han debido resultar principalmente de la imperfeccion é insuficiencia de los instrumentos que entonces se empleaban; el olvido voluntario ó involuntario de la inyeccion previa de la vejiga ha podido contribuir á ello algunas veces.

Pero procediendo con método, los pellizcos de la vejiga y la dislaceracion de una parte de la membrana mucosa vesical pueden evitarse; lo que debe bastar para que se dejen de considerar como accidentes de la operacion.

Se refiere un ejemplo de perforacion de la vejiga, pero Deschamps cita casos en que fue atravesada con las tenacillas y el conductor introducidos sin precaucion. Pamard, Bromfield y Bell hablan tambien de casos en que la vejiga fue perforada por el instrumento cortante, y Roux confiesa que le ha sucedido una vez este accidente. Pero ¿bastarán estos hechos para hacer á la cistotomía y á la litotricia responsables de semejantes acontecimientos?

3.º *Dislaceracion de la uretra y del cuello de la vejiga.* Las mismas observaciones son aplicables á las dislaceraciones de la uretra y del cuello de la vejiga por el instrumento mal dirigido en el momento en que se trata de introducir. El olvido de aflojar el tornillo de presion y de cerrar el instrumento para retirarle, seguido de fuertes tracciones para este fin, parece haber ocasionado algunos accidentes de la misma naturaleza, pero menos graves.

4º *Lesiones de la próstata.* Cuando se trata de apreciar los inconvenientes de la litotricia, dice Civiale, las lesiones de la próstata pueden considerarse como una línea de demarcacion entre lo que se deba atribuir al método y lo que es de la responsabilidad del operador. Estos accidentes pueden, en efecto, reconocer uno y otro origen.

Lo defectuoso del procedimiento operatorio y el uso de instrumentos imperfectos pueden ser bastante causa para producir lesiones de esta naturaleza. Sin embargo, el paso frecuentemente repetido de los instrumentos por una próstata ya fatigada por la presencia del cálculo pueden aumentar la irritacion hasta el punto de hacer dolorosa la emision de la orina. Por otra parte esta irritacion predispone eminentemente al infarto de las vesículas.

1º *Peritonitis, infiltracion de la orina é inflamacion de las venas de la pelvis.* Difícil será comprender las relaciones que se quieren establecer entre estos fenómenos morbosos, el mecanismo de la operacion y la influencia que ejerce sobre los órganos con que los instrumentos se ponen en contacto. En efecto, para que la orina se pueda infiltrar en el tejido celular pelviano y producir alli los graves desórdenes que se observan despues de la talla, seria necesario que hubiese una lesion muy profunda en la vejiga, próstata ó uretra... Seria necesario que la inflamacion de los órganos que sufren la accion de los instrumentos fuese muy aguda, para que se llegase á comunicar á los tejidos inmediatos y determinase una peritonitis. Seria preciso que las lesiones fuesen tambien bastante considerables para que la flegmasía se propagase á los vasos sanguíneos y diese origen á una flebitis. Pero, segun confiesan los litotricistas, y particularmente Civiale, la existencia de estas lesiones y de estas flegmasías intensas es una suposicion gratuita. Semejantes accidentes solo pueden ser el resultado de acontecimientos estraños á la operacion ó de circunstancias que la proscriben, condiciones que se encuentran reunidas en uno de los hechos en que se han apoyado para admitirlos, el cual se encuentra consignado en la tesis de Blandin.

2.º *Enfermedades intercurrentes.* Es tan injusto como poco lógico atribuir al nuevo método todas las enfermedades que pueden sobrevenir á los enfer-

mos sometidos á la trituracion. Sin embargo, hay ciertas flegmasías particulares que al parecer tienen relaciones directas con el estado de los órganos urinarios. Las conexiones que se han supuesto entre la gota y la afeccion calculosa, y la influencia recíproca de estas dos afecciones no carecen de fundamento. (*V.* Litíasis, Gota.)

Los verdaderos accidentes de la litotricia, y los que pueden sobrevenir aunque la operacion se haya practicado con todo el método posible, se reducen á los siguientes:

1.° *Uretritis y flujo uretral.* El paso de las candelillas, de las sondas, de los instrumentos de la litotricia, y mas rara vez de los fragmentos, produce una irritacion mas ó menos viva, una flegmasía superficial que casi siempre va seguida de un flujo ligero, pero este fenómeno no es constante.

2° *Orquitis.* Este estado patológico pasa á ser una causa predisponente de la inflamacion de los órganos genitales, particularmente de los testículos y de los cordones espermáticos. La orquitis no es rara, en efecto, durante el tratamiento de los calculosos por la litotricia: lejos de ser comun á todos los enfermos el infarto de los testiculos, apenas se ve sino en los que han descuidado hacer uso del suspensorio y no han tenido la precaucion de evitar que sus testiculos se rocen, ya sea en la cama ó al tiempo de andar, ó ya que los cordones espermáticos esten muy comprimidos por el vendaje. En lo demas la orquitis nada tiene de grave, y su mayor inconveniente es hacer diferir la operacion, prolongándose de este modo la duracion del tratamiento. La terminacion por resolucion es el resultado ordinario, rara vez tiene lugar la supuracion y aun es mas rara la induracion. En resumen, la hinchazon testicular considerada como accidente de la litotricia, es sin duda un acontecimiento desfavorable, puesto que hace diferir la operacion y prolonga la duracion del tratamiento, pero jamas ocasiona consecuencias graves. Sin embargo, hay una circunstancia que en estos casos puede obligar á preferir la talla á la litotricia, y es cuando el infarto del testiculo, desigual y muy doloroso, tiene relacion con lesiones profundas del cuello de la vejiga. La flegmasía dura entonces mas tiempo y las recaidas son mas frecuentes.

3.° *Espasmo de la uretra.* El conducto de la uretra no tiene las mismas dimensiones en toda su estension: el orificio esterior, la corvadura sub-pubiana y el medio de la porcion esponjosa son las partes mas estrechas y menos estensibles, por lo que algunas veces se oponen á la salida de los fragmentos del cálculo, y de aqui los accidentes inflamatorios y nerviosos que merecen una séria atencion y que deben remediarse con urgencia. La permanencia de los fragmentos en la uretra ha podido ocasionar en otro tiempo accidentes graves y aun en tres casos la muerte: en el dia se sabe que tan luego como un fragmento de piedra se engasta en la uretra es preciso estraerle, romperle si es muy voluminoso, ó empujarle á la vejiga. (*V.* Litiasis, Uretra.) Cuando los fragmentos se han detenido en la parte membranosa del conducto, muchas veces es mejor, segun Civiale, empujarlos á la vejiga mas bien que tratar de romperlos en el mismo sitio que ocupan, porque esta operacion es siempre mas dolorosa en la uretra que en la vejiga. Las inyecciones casi siempre prueban bien y por lo comun sin ocasionar dolor, por lo cual conviene empezar por ellas. (*Parallèle*, p. 268.) Uno de los efectos de la permanencia de los fragmentos en la uretra que importa mucho al práctico conocer, es la contraccion espasmódica del punto del conducto que ocupaba el fragmento antes de su estraccion, contraccion cuyo resultado inmediato es la retencion de orina acompañada de una sensacion local, que hace creer al enfermo tiene otro detenido en el conducto: en un caso de esta especie Civiale consiguió disipar este estado de espasmo, y restablecer el curso de la orina por medio de una presion

suave y graduada hecha en el punto en que existia el cuerpo estraño. Este fenómeno espasmódico que se verifica en la porcion esponjosa del conducto, se presenta con bastante frecuencia en el cuello de la vejiga. La permanencia de los fragmentos en la uretra es un accidente que pertenece mas especialmente á los niños, lo que hace en ellos la operacion mas dolorosa, circunstancias á que se debe atender cuando se quieren marcar los límites de la aplicacion de la litotricia en los sugetos de poca edad. Conviene tener presente que en esta época de la vida el cuello de la vejiga es muy dilatable, y que con frecuencia deja pasar fragmentos muy voluminosos que despues no pueden atravesar la uretra. Rara vez, y en casos enteramente escepcionales, se encuentra la misma disposicion en algunos enfermos de una edad mas avanzada.

4º. *Exhalacion sanguínea é irritacion de las paredes de la vejiga.* En algunos enfermos existe un desarrollo preternatural de los vasos capilares que dispone la membrana mucosa á que deje exhalar, bajo la influencia del menor roce, una cantidad de sangre que nunca es tan grande que pueda inspirar inquietud, pero que á veces basta para dar lugar á coágulos cuya presencia hace la emision de la orina difícil y complica la operacion. Se ha dado impropiamente á este fenómeno el nombre de hemorragia, y la semejanza que se le ha atribuido con la hemorragia que es consecutiva á veces á la cistotomía, es enteramente gratuita. Esta emision sanguínea no es grave y cesa por sí misma. Si los coágulos entorpeciesen la emision de la orina y la operacion necesaria para coger los cálculos pequeños ó los fragmentos, las inyecciones ofrecerán al cirujano un medio seguro de remover todas las dificultades. Cuando hay hipertrofia de la vejiga con disminucion de su capacidad, los accidentes que hemos dicho existen en este caso, pueden agravarse por las operaciones de la litotricia. Debe tenerse muy en cuenta esta circunstancia cuando el volumen y la dureza del cálculo exigen un tratamiento largo, y cuando despues de cada sesion las contracciones de la vejiga son muy fuertes y prolongadas. Por lo general no se debe titubear en este caso de practicar la talla con preferencia á la litotricia. (Civiale, *Paralléle*, p. 169.)

La série de síntomas que se observan entonces en la vejiga, se han comparado impropiamente á los de la cistitis que puede sobrevenir despues de la talla y en la que sucumben tantos operados. En los calculosos cuya vejiga está hipertrofiada, la aplicacion racional y metódica de la litotricia puede agravar temporalmente los dolores; pero los casos de que aqui se trata se encuentran en los límites de la esfera de accion de la litotricia. Con el cálculo coexiste una de estas lesiones orgánicas que pueden contribuir mas que todo á que la litotricia no sea aplicable con seguridad. Nunca será demasiada la prudencia con que obre el cirujano, y le importa mucho conocerlo á tiempo para recurrir á la cistotomía.

Cuando existe el estado opuesto de la vejiga, su flegmasía latente con adelgazamiento de sus paredes empieza algunas veces por dificultad de orinar, y aun por una retencion completa de orina, que se declaran despues de la litotricia. Los conatos de orinar cesan tan pronto como se retira el instrumento, y cuando vuelven á presentarse no se pueden satisfacer. El estado de espasmo del cuello que entonces existe, se observa igualmente en otras circunstancias. El uso inmoderado de ciertas cervezas, el abuso del coito, la accion de las cantáridas y el sufrir por mucho tiempo la orina, pueden tambien producirla, y se observa igualmente á consecuencia del cateterismo ó de la introduccion de las candelillas; pero cuando mas principalmente sobreviene es despues de la litotricia, y sobre todo en los sugetos irritables que tienen la próstata mas ó menos hinchada y en quienes la operacion ha sido larga y dolorosa.

Los efectos de esta especie de retencion de orina, que nada tiene de grave, se previenen vaciando la vejiga despues de la operacion con la sonda ordinaria. Rara vez hay necesidad de repetir este medio muchas veces; pero es un punto que segun Civiale debe siempre tenerse muy presente, y jamas se debe separar del enfermo sin asegurarse antes de que ha orinado despues de la operacion. Por lo demas, la retencion de orina y las consecuencias de la atonía vesical, aunque los mas frecuentes é importantes entre todos los accidentes á que puede dar lugar la aplicacion de la litotricia, son sin embargo aquellos sobre que los adversarios de la litotricia han insistido menos.

5º *Dolores y acceso de fiebre.* Apenas es necesario decir que los dolores de la litotricia han sido muy exagerados cuando se ha dicho que escedian á los de la litotomía; y añadiendo que cada tiempo de la operacion va seguido de uno ó mas accesos de fiebre ó de movimientos nerviosos, se ha emitido una asercion que la esperiencia ha desmentido formalmente.

Muchos enfermos sometidos á la litotricia no esperimentan el menor movimiento febril, y los que se hallan en condiciones tan favorables á la operacion continúan entregados á sus ocupaciones sin alterar en nada sus costumbres. En algunos hay un acceso de fiebre el primer dia que termina por sudor; en otro corto número el acceso vuelve á presentarse cuando el escalofrío no ha ido seguido de abundantes sudores. Por lo demas, estos son accidentes que el simple cateterismo puede ocasionar, y la aplicacion de los causticos en la uretra, que es, como se sabe, poco dolorosa, determina á veces accesos de fiebre. Ademas es un hecho bien conocido que las mas sencillas operaciones practicadas en los órganos genito-urinarios van á veces seguidas de una reaccion viva aun cuando no hayan ocasionado dolores notables; pero este movimiento reaccionario cesa generalmente por sí mismo. En un caso de esta especie ha producido buenos resultados el uso del sulfato de quinina, porque los accesos se reproducian regularmente todos los dias, lo que prueba que la fiebre no dependia de las maniobras de la operacion, pues no hubieran dejado de reproducir los accesos si esto fuese cierto, y no hay duda que estaban fomentados por una disposicion pasagera del individuo que cesó por el sulfato de quinina. Civiale ha observado que los accesos eran mas frecuentes despues del primer tiempo de la operacion, porque una impresion moral viva se reune entonces con la sensacion física: este cirujano se ha asegurado ademas que los accesos de fiebre se manifiestan principalmente cuando se prolonga mucho cada tiempo de la operacion.

6º *Desarreglo de las funciones digestivas.* «Los órganos de la digestion, dice Civiale, resentidos ya por los dolores del cálculo, lo son tambien por los de la operacion que tienen el mismo caracter, aunque un poco mas desarrollados. Cuando los padecimientos son grandes, la digestion sufre una alteracion, y muchas veces se verifica de un modo imperfecto y con un desarrollo de gases intestinales que incomodan mucho á ciertos enfermos. Al mismo tiempo se ha observado un barniz particular en la lengua que tiene un color pálido y de un blanco súcio, sin que precisamente sea lo que se llama lengua súcia. Por lo demas el enfermo no tiene por lo general mal gusto de boca. La misma particularidad se presenta durante el curso del tratamiento en los pocos casos en que la operacion ha causado dolores agudos y prolongados. Siempre merece tomarse en consideracion, así como la irregularidad y la intermitencia del pulso, que anuncia una disposicion especial de los órganos, la influencia que ejercen sobre otras funciones y la necesidad de proceder con precaucion.» (Civiale, *loco. cit.*, p. 177.)

VI. VALOR RELATIVO. No podriamos

tratar del valor de la litotricia sin entrar en estensos pormenores que nos harian usurpar una parte del artículo TALLA; por lo demas, para que esta apreciacion sea completa, es necesario entrar en el examen de las particularidades comunes á estos dos procedimientos operatorios, y repasar ciertas estadisticas hechas en uno ú otro sentido; y por nuestra opinion este asunto importante podria estudiarse mejor cuando hagamos respecto de la talla lo mismo que acabamos de hacer en la litotricia. Nos remitimos pues al artículo TALLA para la descripcion de la cistotomía, al de URETRA para la descripcion de los procedimientos intentados para la estraccion de los cálculos detenidos en este órgano, y al de VEJIGA (cálculos de la) para la estimacion de los medios destinados á tratarlos. (1)

LLANTEN. Se han usado en medicina con este nombre varias plantas, que difieren entre sí por su genero, y por consiguiente no haremos mencion sino de las tres que siguen.

I. LLANTEN MAYOR (*plántago mayor L.*), familia natural de las plantagineas, tetandria monoginia L., muy comun en los jardines y sitios áridos de la Europa, inodora, de sabor herbáceo, un poco amarga y ligeramente estiptica.

Se ha elogiado como tónico para la curacion de las úlceras, fístulas, &c. La raiz se ha empleado sola alguna vez contra las fiebres intermitentes. La dosis es de 2 onzas y la de su zumo de 4. El agua destilada de llanten es útil tambien contra las inflamaciones de los ojos, asociándola á la de rosas en muchos colirios refrigerantes, y en fin el llanten es uno de los astringentes usados con mas frecuencia en los gargarismos, inyecciones, &c.: ademas forma parte del agua vulneraria, del emplasto de betonica, &c.

II. ZARAGATONA (*plántago psyllium L.*). Esta planta, muy comun entre los trigos del medio dia de la Francia, no suministra á la materia médica mas que sus simientes, que son planas por un lado, convexas por el otro, oblongas, ovales, de color pardo, lustrosas, inodoras, de sabor fastidioso y que ponen

(1) La destruccion química intra-vesical de los cálculos ha sido un poblema, que, despues de las numerosas é inutiles tentativas de muchos y distinguidos prácticos antiguos y modernos, se consideró tomo de imposible resolucion. Ni el agua de cal propuesta por With, ni los álcalis uasayados por Fourcroy, ni la magnesia por Brande y Hatchett, ni las sustancias en cuya composicion no entra el azoe, como queria Magendie, ni en fin la inyeccion de los ácidos que, si son concentrados, destruyen las paredes de la vejiga, y si débiles no actúan sobre la piedra, nada de esto ha producido el efecto tan deseado, considerándose al fin como meras ilusiones ó como unas teorías de lujo. Reservado estaba, sin embargo, al fecundo ingenio español el descubrimiento de la mas importante conquista que ha podido hacer la cirugia para la curacion de una de las mas terribles enfermedades á que está espuesta nuestra fragil y complicada organizacion. Bien puede gloriarse la medicina Española de contar entre sus hijos al distinguido Médico-Cirujano *Don Juan Fourquet y Muñoz*, quien con una constancia verdaderamente ejemplar, y luchando con infinitos obstáculos, ha logrado el grande objeto que se propuso por medio de un instrumento á que ha dado el nombre de *Litolisios*. Estudiando con la profunda meditacion que le distingue las propiedades fisicas de la goma elástica, ha encontrado en ella el principal elemento para formar un receptáculo que es casi inatacable por los ácidos y alcalis convenientemente preparados, é introducido en el *Litolisios* y desplegado dentro de la vejiga encierra hermeticamente los cálculos, pudiendo entonces la inyeccion de los ácidos destruirlos sin peligro. La Academia de medicina, comprendiendo el inmenso valor de este descubrimienlo, nombró una comision de su seno compuesta de los doctores Sanchez, Hysern y Villanueva y Solís para que diesen su dictamen, y al evacuarle estos ilustres profesores con el tino y erudicion que les distingue, no solo se mostraron justos apreciadores del mérito, estensos conocimientos y laudable constancia del Sr. Fourquet, sino que declararon su completa conviccion respecto de la realidad de la invencion, la que sucesivamente ha ido perfeccionando su digno autor. (*Nota de los Traductores.*)

la saliva mucilaginosa. Son emolientes, diuréticas y laxantes. Su cocimiento se ha usado rara vez en lugar del de simiente de lino ó de raiz de malvavisco.

III. LLANTEN ACUÁTICO (*alisma plántago L*). Esta planta que pertenece á un género de la familia de las alismáceas, hexandria poliginia L., crece en abundancia en los parages húmedos de la Europa, y se creia que era dañosa á los animales; no tuvo uso en terapéutica, hasta que en 1817 el doctor Lewshin, de San Petersburgo, anunció que un antiguo soldado no solamente habia preservado de la rabia á varios hombres y animales que habian sido mordidos por perros rabiosos, sino que tambien habia curado con esta planta la hidrofobia declarada: su remedio consiste en hacer comer á los enfermos una rebanada de pan cubierta de manteca y espolvoreada con el polvo de la raiz del llanten acuatico. Es necesario coger estas raices durante el estío, secarlas á la sombra y pulverizarlas. Dos ó tres dosis, administradas como se ha dicho, bastan para curar la hidrofobia declarada, y desde fines del último siglo que se hace uso de este remedio en el gobierno de Tula, su eficacia jamas ha sido desmentida segun Lewshin, quien asegura haber sido testigo de una curacion en un individuo que vivió aun diez y ocho años sin esperimentar ninguna recaida.

Desde entonces, el doctor Burdach, y Moser de Leipzig, han publicado dos casos de curacion; pero en los ensayos que se han hecho en Francia por prácticos fidedignos, ningun resultado positivo ha confirmado estas propiedades.

LOCION. Se da el nombre de *locion* á todo líquido destinado á lavar las heridas y úlceras ó ciertas partes del cuerpo. Estos medicamentos no se diferencian de los fomentos sino por su uso, su modo de aplicarse y su temperatura. En efecto, todas las preparaciones indicadas como fomentos pueden servir de lociones. Sin embargo, advertiremos que las lociones pueden hacerse en frio y los fomentos no. (Foy, *Cours. de pharmacol.*)

La composicion de las lociones varia al infinito. Daremos una muestra con algunas fórmulas.

Locion alcalina. Carbonato de potasa, 4 onzas; agua, 2 libras: se disuelve la sal en el agua. Se usa contra la tiña.

Locion anti-sórica. Sulfuro de potasa, 1 á 2 partes; agua, 15 partes: hágase lo mismo que en la anterior. Contra la sarna y los herpes.

Locion alcoólica jabonosa. Jabon medicinal, 1 parte; aguardiente, 32 partes: disuelvase. En las contorsiones y contusiones.

Locion de Barlovv. Sulfuro de potasa 4 p.; jabon blanco, 5 p.; alcoól rectificado, 4 p.: triturénse juntamente en un mortero de porcelana, y añádase; agua de cal 112 partes. Contra el porrigo.

Locion de yodo. Yodo, 1 á 2 granos; alcoól rectificado, 4 escrupulos; agua destilada, 1 libra. Para las ùlceras de caracter escrofuloso.

No nos ocuparemos en poner mas ejemplos.

LOCURA. (*V.* ENAGENACION MENTAL.)

LOMBRICES, *helminthos*, *entozoarios*. Animales parasitos ó productos organizados y vivos, libres en una cavidad natural ó accidental, con órganos de nutricion ó sin ellos, una boca y chupadores (Cruveilhier). Cada especie de animal tiene sus entozoarios propios. Los del hombre se han dividido por Rudolphi, segun su forma, en *nematodes*, *acantocéfalos*, *trematodes*, *cestoideos* y *cistoideos*; por Cuvier, segun su estructura, en *cavitarios* y *parenquimatosos*; por Linneo, y segun él mismo por Bremser, autor del tratado mas completo sobre esta materia, atendiendo á su sitio, en los que se desarrollan en las cavidades que comunican con el aire esterior (*vermes intestinales*), y en los que se desenvuelven en el espesor mismo de los órganos (*vermes viscerales*). Esta ùltima division se

refiere mas naturalmente al modo de ver con que el médico debe hacer el estudio de los entozoarios; y así es que ha sido adoptado por la mayor parte de los prácticos. Los entozoarios de las cavidades que comunican con el aire esterior se reducen á los de las vias alimenticias, y están todos comprendidos bajo el nombre de *lombrices intestinales.* Los entozoarios viscerales pertenecen todos al tejido celular, desarrollándose unos en el que se halla libre, y otros en el que sirve de trama á las vísceras.

Lombrices intestinales. Segun las clasificaciones mas modernas se reducen á cuatro especies que son: *el tricocéfalo, el osiuro, la ascáride lumbricoides* y la *tenia.*

Cada una de estas especies tiene caractéres especiales y diferenciales, que se deducen de sus caractéres zoológicos, de su modo de ser con relacion al individuo á cuyas espensas viven, de su sitio habitual, y de la clase de accidentes que ocasionan.

Primera especie. Ascárides lumbricoides, llamadas vulgarmente *lombrices.* Tienen la forma de un cuerpo cilíndrico prolongado, adelgazado en sus dos estremidades, y surcado en los lados. La cabeza, que es muy pequeña, tiene tres válvulas en la parte superior, y la cola tiene menores dimensiones que la cabeza. Su color es de rosa mas ó menos oscuro, su longitud media es de diez pulgadas, variando generalmente de seis á quince, y su diámetro es de dos á tres líneas.

La ascáride es la lombriz mas comun en el hombre, y la que se conoce desde mas antiguo. Reside habitualmente en los intestinos delgados, y solo accidentalmente se la encuentra en el estómago, esófago ó intestinos gruesos, de donde no tarda en ser espulsada.

Segunda especie. Osiuro, osiuro vermicular, conocido en otro tiempo con el nombre de *ascáride vermicular.* Su figura es vermiforme; su cabeza obtusa y rodeada de una membrana vesicular trasparente; su cola, muy adelgazada en su estremidad, termina en espiral en el macho y es recta en la hembra. El macho tiene línea y media de longitud, y la hembra de cuatro á cinco líneas.

El osiuro reside en los intestinos gruesos y principalmente en el recto. Se observa con mas frecuencia en los niños que en los adultos. Sin embargo, Bremser y Cruveilhier lo han hallado, aunque como una escepcion en los viejos.

Tercera especie. Tricocéfalo triquiuro. Cuerpo delgado, capilar en la mayor parte de su longitud, y cabeza tan tenue que no se la ha podido estudiar; tiene de pulgada y media á dos pulgadas de largo. La parte mas ancha termina en espiral en el macho, y es recta en la hembra, siendo el primero mas pequeño que la segunda.

El tricocéfalo se halla comunmente en los intestinos gruesos, pero en particular en la inmediacion de la válvula ileo-cecal y en el ciego. Cruveilhier dice haberlo encontrado en los intestinos delgados. Esta especie de lombriz se observa ademas con mucha frecuencia en los individuos afectados de enteritis folicular aguda, y en las mugeres que han muerto de peritonitis puerperal.

Cuarta especie. Tenia, lombriz solitaria. Cuerpo deprimido, prolongado, articulado, cabeza muy pequeña, casi invisible á la simple vista, y armada de cuatro chupadores. En el centro de estos se encuentra algunas veces un disco erizado con ganchos que el animal pierde en su vejez.

Se distinguen muchas variedades de tenia, siendo las principales la *tenia ancha*, la de *anillos cortos*, y el *botriocéfalo*, de que algunos naturalistas han hecho una especie á parte, á la que asignan los caractéres siguientes: cuerpo articulado, blando, prolongado, achatado, con una cabeza que tiene dos fositas marginales prolongadas, cuyas articulaciones son en general mas anchas que largas, y que termina por una cola redondeada.

La tenia es blanca, semi-trasparente, ó ligeramente opaca segun su grueso. Su longitud, en general muy considerable, varía mucho; frecuentemente tiene de siete á diez varas, pero algunos observadores la dan hasta cuarenta y aun sesenta y siete. Cruveilhier (*Dict. de med. et chir. prat.*, art. ENTOZOARIOS, t. 7) cree que los autores que han hecho este cálculo han contado muchas lombrices unas trás otras, ó que han sumado todas las porciones espelidas en diversas épocas. En general se ha hecho muy dificil la apreciacion de su longitud por la imposibilidad de obtener la salida de una tenia entera; circunstancia que depende, segun Bremser (*Trait. zoolog. et physiol. sur les vers. intest. de l' homme*, traducido del aleman por Grundler), en que las últimas articulaciones cargadas de huevos fecundados se desprenden, y son evacuadas antes del completo desarrollo de las articulaciones inmediatas á la cabeza.

Se ha creido por mucho tiempo, aunque sin razon, que la tenia existia siempre sola, de donde la ha venido el impropio nombre de lombriz solitaria, pero generalmente se hallan muchas enlazadas unas con otras.

Causas. Nada se sabe sobre la causa formal de la produccion de las lombrices intestinales, del mismo modo que de los demas entozoarios del hombre. Todo lo que se ha adelantado con respecto á su origen, produccion espontánea, ó modo de introducirse del esterior á nuestros órganos, no pasa aun del estado de hipotesis; asi es que no podemos apreciar mas que las causas ocasionales ó predisponentes. Todos los autores están de acuerdo en considerar como una predisposicion al desarrollo de las lombrices en los órganos digestivos el temperamento linfático, el habitar en parage húmedo, mal ventilado, y la falta de insolacion, condiciones que concurren al desarrollo de este temperamento, y principalmente la mala calidad de los alimentos. La falta de equilibrio entre las fuerzas asimiladoras del conducto digestivo y los alimentos ingeridos es, segun Cruveilhier (*loco cit.*), la condicion mas apropósito para la produccion de las lombrices. Todo lo que pueda contribuir á disminuir la actividad de las fuerzas digestivas, á afectar estos órganos de atonía y á hacer menos perfecta la asimilacion, se convertirá en una causa ocasional ó predisponente de las lombrices. Por esta razon es por lo que la constitucion linfática, la influencia de un clima frio y húmedo, de una habitacion mal sana, y la infancia predisponen á las afecciones verminosas.

Existiendo estas condiciones, los malos alimentos determinan su desarrollo.

Los alimentos que se han considerado como mas propios para producir las lombrices, son en general los harinosos, las frutas verdes y acuosas, las legumbres, la sidra, la leche fermentada, el queso y la manteca; pero principalmente los alimentos de mala calidad, una gran cantidad de alimentos independientemente de su calidad, y la irregularidad en la distribucion de las comidas, á lo menos en los niños, son tambien circunstancias que, perturbando las digestiones, favorecen la formacion de las lombrices.

La infancia está incomparablemente mas sujeta á este género de incomodidad que la edad adulta ó la vejez. Las mugeres son con frecuencia mas atormentadas que los hombres. La enfermedad verminosa es en cierto modo endémica en los niños de la clase pobre, y para todas las edades en ciertos paises frios y húmedos como la Holanda.

Segun la relacion de Roberto Dyer, médico de marina, la enfermedad á que da origen la presencia de las lombrices en el tubo digestivo es casi universal en la isla Mauricia. Apenas se padece mas que esta enfermedad en la poblacion negra y principalmente entre los esclavos, circunstancia que Dyer atribuye á la abstinencia completa de sal y alimentos salados á que se ven precisados los negros de la isla Mauricia por la carestía de este condimento. (*The Lon-*

don' s medical Gazette, marzo 1834.)

En algunas circunstancias, bajo la influencia de condiciones higiènicas especiales y durante el curso de estaciones húmedas muy prolongadas, se han visto desarrollarse las lombrices de una manera general. Algunos autores, tomando el efecto por la causa, han descrito como epidemias de afecciones verminosas, las enfermedades en cuyo curso se manifestaban efectivamente las lombrices con una frecuencia desusada. En las epidemias de fiebres mucosas y pútridas es principalmente cuando se ha observado este fenómeno, y asi es que Rœderer y Wagler refieren de ello un ejemplo notable en su historia de la fiebre mucosa de Gotinga. Cruveilhier ha observado igualmente en una epidemia de enteritis foliculares agudas, en 1814, que los enfermos expelian mayor ó menor cantidad de ascárides lumbricoides (*Dict. de med. et chir. prat.*, t. 7, p. 333). Mas recientemente, Salvador de Renzi, médico en gefe del hospital de Loreto en Napoles, ha comunicado que durante el curso de la ùltima epidemia del cólera morbo en dicha ciudad, en 1836, todos los médicos de ella habian comprobado, como él, la presencia de pequeñas ténias (tricefalos) en número variable y acompañadas de una multitud de ascarides lumbricoides en los intestinos de los sugetos que habian sucumbido á la epidemia.

Síntomas. Diagnóstico. No existe hablando con prodiedad síntoma patognomónico de la presencia de las lombrices en los intestinos. El único indicio cierto de su existencia es la salida de una, de algunas, ó de una porcion de ellas. Todos los síntomas que se las han atribuido pueden pertenecer á otras causas morbosas, y por otra parte las lombrices existen algunas veces en gran número en los intestinos sin manifestar su presencia por ningun signo especial. Sin embargo, por la reunion de ciertos síntomas se puede adquirir, sino la certeza, á lo menos gran presuncion de su existencia. Estos síntomas se dividen en dos órdenes, unos relativos á las perturbaciones de las funciones digestivas, y otros simpáticos y producidos por la perturbacion de los aparatos de los sentidos, de la respiracion, del movimiento, &c.

Desgana, inapetencia ó apetito voraz alternativamente, hipo, salivacion, aliento fétido, náuseas, eructos de gases de olor agrio, particular y característico; vómitos de una serosidad clara y agria, borborigmos, cólicos algunas veces muy violentos y que ocupan por lo regular la region umbilical; diarreas, camaras serosas y sanguinolentas, tenesmo, pastosidad del abdomen, palidez e hinchazon de la cara, color ligeramente aplomado, ojos empañados y cenicientos, púpila dilatada; rubicundez pasagera y alternativa, ya en una megilla ya en otra; zumbidos frecuentes de oidos, debilidad de la vista, prúrito casi continuo en las alas de la nariz, ligeras epistasis, cefalalgia, desfallecimiento, rechinamiento de dientes, principalmente durante el sueño; horripilacion, movimientos repentinos é involuntarios, muches veces una tosecilla seca muy fatigosa; pulso pequeño é irregular; sudores ácidos y fétidos; enflaquecimiento por lo comun considerable.

Ninguno de estos signos puede por si solo indicar la presencia de lombrices en los intestinos. Merat señala como los mas positivos la dilatacion de la púpila, la comezon en la nariz, el olor agrio del alimento, la palidez de la piel y las irregularidades de la digestion, (*Dict. des scienc. med.*, art. LOMBRICES, t. 57, p. 221), signos que no tienen valor ninguno sino por su coexistencia y reunion. Estos ofrecen por otra parte mucha irregularidad en el modo de asociarse y sucederse, partiéndose muchas veces multitud de ellos, cuya union con su presunta causa no puede apreciarse bastante, y cuya existencia no es tan constante que se les pueda considerar como característicos. Los autores de los *Elementos de patología medico quirúrgica* han descrito del modo siguiente

la sucesion mas comun de estos síntomas. «Un niño, en medio de sus juegos, dá de repente un pequeño grito, cae, se pone contraido y cierra los ojos. Casi inmediatamente su semblante se vuelve azul y algo negro; aprieta los dientes; todo su cuerpo y principalmente los miembros se agitan con una especie de temblor general, que no puede confundirse con los movimientos convulsivos; el semblante no tarda en ponerse pálido permaneciendo en este estado; el pulso es pequeño y contraido; de tiempo en tiempo se apacigua el temblor general; entonces se percibe una toseccilla á sacudidas y algo ronca; el niño se frota con fuerza la nariz; los ojos estan siempre cerrados, pero si se abren los párpados, se ve el ojo en su estado natural, solo que la púpila esta mas dilatada: despues vuelve á principiar la primera serie de síntomas para ser de nuevo remplazada por la segunda, y asi sucesivamente un número indeterminado de veces. Todos estos accidentes se disipan en un instante despues del vómito natural ó provocado de una lombriz viva y acompañada de una mucosidad abundante, espesa y filamentosa.» (Roche y Sanson, *Elem. de pathol. médico-quirurg.*, t. 4, p. 164.)

Ademas de estos síntomas generales y comunes, hay otros que nos quedan por examinar; á saber los que son propios á cada una de las especies de lombrices intestinales en particular.

Diagnóstico diferencial. Todos los síntomas que acaban de enumerarse como característicos de la presencia de las lombrices en general, se aplican mas especialmente á las *ascarides lumbricoides*, que son las mas frecuentes de todas como se save. Se consideran sin embargo como caracteres mas especiales de la presencia de las ascárides los fenómenos simpaticos graves que se observan algunas veces en los niños, tales como la ceguera, sordera, delirio, una sensacion de estrangulacion insoportable, accesos epileptiformes, y hasta convulsiones muy violentas. (Roche y Sanson, *loco cit.*)

Residiendo habitualmente la ascaride vermicular ú *osiuro* en los pliegues de la estremidad inferior del recto, es mucho mas facil comprobar su existencia. Determina una comezon muy viva en el ano que se aumenta por tarde y noche con el calor; esta comezon llega á ser muchas veces tan violenta que produce accidentes graves, principalmente en los niños. Cruveilhier refiere haber asistido á un niño de nueve á diez años que se despertaba todas las noches á la misma hora con dolores intolerables en la region del ano: este desgraciado niño gritaba, se comprimia el ano, y se arrrastraba por la habitacion. Cruveilhier creyendo en un principio, á causa del carácter periódico de estos dolores, en una fiebre intermitente, administró el sulfato de quinina, pero sin efecto; habiendo examinado el ano, halló en el fondo de los pliegues muchos de estos pequeños animales que se agitaban con mucha vivacidad. Un poco de ungüento mercurial aplicado sobre el ano por espacio de muchos dias hizo desaparecer estos animales y disipó el dolor. (*Dict. de med. et chir. prat.*, art. Entozoarios, *t.* 7, p. 337.)

Hemos tenido muchas veces ocasion de observar estos osiuros en mugeres embarazadas, que, despues de haberse hallado atormentadas por ellos todo el tiempo de su preñez, habian desaparecido espontáneamente despues del parto. La presencia de estos pequeños animales determinaba dolores intolerables atribuidos en un principio á la existencia de hemorroides, y cuya causa no se reconoció sino por la expulsion de una cantidad innumerable de estos entozoarios con las materias fecales. Cruveilhier cree que los osiuros vermiculares no producen accidentes sino cuando ocupan la estremidad inferior del intestino recto, y que estos accidentes son nulos en el cuerpo del recto y en el resto de los intestinos gruesos. Asi es añade, que se citan ejemplos de individuos que arrojaban un numero prodigioso de osiuros sin esperimentar el

menor accidente (*loco cit.*), lo que nosotros hemos comprobado.

La presencia de los osiuros produce algunas veces en las mugeres deseos venéreos, y aun una verdadera ninfomanía, como lo ha observado Beck en una muger de sesenta y dos años; lo cual se atribuye al paso de estos animales del ano á la vagina, donde determinan una comezon muy viva.

Los *tricocéfalos* no parece que revelan su existencia por ningun síntoma particular. El papel que se les ha atribuido en las fiebres mucosas y enteritis foliculares epidémicas, en cuyo curso se los ha observado, le parece á Cruveilhier enteramente problemático.

La *tenia* no ofrece mejor que el tricocéfalo signo alguno característico de su presencia. El único carácter propio que se la asigna es el de determinar algunas veces una sensacion de un cuerpo que dá vueltas en el abdomen, y cólicos umbilicales sin diarrea. El diagnóstico de la tenia se hace por otra parte muy fácil por la presencia de porciones mas ó menos considerables de esta lombriz en las materias fecales.

Ademas de los síntomas y signos de la existencia de lombrices intestinales que acabamos de examinar, hay otra serie de síntomas generalmente muy graves que se han atribuido al paso de estas lombrices á cavidades ú órganos distintos de aquellos en que residen habitualmente. Muchos patólogos creen que en un gran número de casos los accidentes graves que se observan en los individuos sujetos á la afeccion verminosa, tales como las convulsiones, accesos epileptiformes, &c., son debidos al paso de lombrices vivas desde los intestinos al estómago. Cruveilhier cree que se han exagerado los funestos efectos de estas traslaciones, y dice que ha encontrado frecuentemente un gran número de ascárides en el estómago de individuos que no habian esperimentado durante su vida ningun síntoma por parte de estos órganos (*loco cit.*). Ademas, las ascárides se espelen algunas veces espontáneamente por la boca, y aun por las fosas nasales, en medio de esfuerzos de vómito despues de haber franqueado sucesivamente el estómago y el esófago, sin haber producido mas síntoma que un cosquilleo incómodo y la sensacion de un cuerpo estraño en el istmo de las fauces en el momento de su paso á la faringe. Sin embargo, no puede desconocerse que la expulsion de las lombrices por las vias superiores va generalmente acompañada de síntomas y accidentes morbosos mucho mas graves que cuando se expelen por las cámaras. En cuanto á las diferencias que se observan en condiciones análogas, no pueden esplicarse sino por el grado tan variable de irritabilidad de los individuos.

Se han referido casos en que las ascárides se habian introducido en las vias aéreas ó en los conductos hepáticos; Cruveilhier no admite la posibilidad del paso de las lombrices en estas vias desusadas, sino despues de la muerte ó durante la agonía. En cuanto á su tránsito al peritoneo al través de una perforacion intestinal, accidente siempre mortal, no se admite en el dia que pueda ser el resultado de la destruccion de las paredes del intestino por las mismas lombrices, como lo creyó Bremser y otros muchos patálogos antes que él. Cruveilhier cree que en todas las observaciones que se han referido como ejemplos de perforacion de las paredes intestinales por las lombrices, principalmente las de Gauthier de Claubry (*Nouv. journ. de med.*, 1821), y de Lepelletier (*Jour. hebdom.*, t. 4, 1831), se ha tomado el efecto por la causa, y que las lombrices no habian hecho mas que introducirse al través de una perforacion producida por cualquiera otra causa.

Tratamiento. No tenemos que decir mas que una sola palabra para el tratamiento, en la cual por otra parte se hallaran todos los elementos. El tratamiento de los accidentes producidos por la presencia de lombrices in-

testinales presenta dos indicaciones que llenar: 1º expulsar las lombrices cuya presencia se ha comprobado con certeza, y 2º corregir el estado de los órganos que favorecen su produccion. Este es el objeto de los medios llamados antihelmínticos (*V* Medicamentos, Calomelanos, &c.). Pero se presenta otro indicacion, y es la que consiste en prevenir el desarrollo de las lombrices y precaver sus efectos, cuando se ha podido sospechar su existencia sin haber adquirido certeza de ello, ó que se tienen á la vista las causas que favorecen su generacion.

El tratamiento *preservativo* consiste de consiguiente en sustraer ó neutralizar las causas de que se trata. Evitar la humedad cuanto se pueda, y principalmente el frio húmedo, contrabalancear su funesta influencia con vestidos calientes, el ejercicio y una alimentacion estimulante; prohibir un alimento esclusivamente vegetal, y sobre todo el uso de frutos acuosos y poco maduros, sustituyéndolo con uno animal y el uso de un poco de vino, tales son los medios sencillos con los que se puede modificar ventajosamente la disposicion á la generacion de las lombrices, tan frecuente en los niños de la clase pobre, cuyo regimen está generalmente tan mal ordenado.

No nos ocuparemos aqui de las lombrices no intestinales, cuyas especies mas principales se han examinado en el artículo Hidatides, y las otras no tienen ninguna importancia práctica.

LOOC. El looc, en latin *linctus*, lamedor, es un medicamento de 5 onzas de peso, de color blanco, amarillo ó verde, de consistencia de jarabe, que tiene por base la goma, el azucar, &c., y por vehículo una emulsion. Los loocs son simples ó compuestos. Difieren de las emulsiones en que estas tienen una consistencia lechosa, y ellos una mas espesa por causa de la goma que entra en su composicion, y en que aquellas se toman por tazas ó vasos, y estos por cucharadas ó medias cucharadas, de hora en hora, ó cada dos horas.

Algunas veces se hacen chupar los loocs por medio de un pedazo de raiz de regaliz ó malvavisco desfilachado, cuyas fibras se separan formando una especie de pincel, y de aqui su etimología. (Foy, *Man. de pharm.*)

El *Codex* y los tratados de farmacia traen las fórmulas siguientes.

Looc blanco. Almendras dulces ½ á 1 onza; amargas, media dracma; azucar, 1 onza; polvo de goma tragacanto, 16 granos; aceite de almendras dulces ½ onza (este se puede suprimir); agua de flores de naranjo, de 4 escrupulos á 2 dracmas y media; agua comun, 4 onzas.

Looc oleoso. Goma arabiga en polvo, media onza; aceite de almendras dulces, ½ onza; jarabe de malvavisco, 1 onza; agua comun, 3 onzas; agua de flores de naranjo, de 4 escrupulos á 2 dracmas y media.

Looc verde. Pistachos recientes, nº 14; jarabe de violeta, 1 onza; aceite de almendras dulces, ½ onza; goma tragacanto, 16 granos; tintura de azafran, 20 gotas; agua de flores de naranjo, de 4 escrupulos á 2 dracmas y media; agua comun, 4 onzas.

Looc amarillo. Yema de huevo fresco, nº 1; aceite de almendras dulces, 1 onza; agua comun, 3 ½ onzas; agua de flores de naranjo, 4 escrupulos á 2 dracmas y media; jarabe simple, de malvavisco ó de culantrillo, 1 onza.

Los loocs son unos medicamentos dulcificantes, que convienen en muchas afecciones agudas y principalmente en las del pecho. Se deben conservar en sitios frescos y renovarlos cada 24 horas, porque se alteran muy pronto.

LOQUIOS. Escrecion uterina que fluye por los órganos esternos de la generacion, que empieza inmediatamente despues de la salida de la placenta, y dura todo el tiempo del sobre parto.

Caracteres de los loquios. El color de los loquios varia segun la época en que se reconocen. En las 12, 24 ó 36 ho-

ras despues de la espulsion de la placenta son rojos y están constituidos por sangre pura, pero despues están formados por una serosidad sanguinolenta, y cuando este nuevo flujo ha durado de 12 á 20 horas le reemplaza otro que es blanco lechoso ó puriforme, y que dura todo el resto del sobre parto: de aqui la division de los loquios en *sanguíneos, serosos, lechosos ó purulentos.*

Cantidad de los loquios. Dugés dice «que en una hora la sangre que fluye al principio de los loquios puede formar en la ropa una mancha de la estension de la mano, pero que si fuese mas abundante constituiria una verdadera hemorragia.» (*Dict. de med. et chir. prat*, t. 1, p, 134.) Sea de esto loque quiera lo que recordaremos es que los sudores, la orina ó cualquiera otra escrecion natural pueden suplir á los loquios, y de consiguiente estos serán tanto mas abundantes cuanto mas copiosa sea una ú otra de estas escreciones. En las mugeres que crian su cantidad es muy corta.

Duracion de los loquios. Hasta ahora no hay nada fijo sobre este punto, pero por lo general la duracion es de dos á ocho semanas «en las mugeres que no crian, y de 8, 10, 12 y aun 15 dias en las nodrizas.» (Millot, *Suplement á tout les trait. d' acc.* t. 2, p. 383.) «Pero ¡cuantas escepciones se presentan! En algunas mugeres, dice Murat, los loquios terminan á los dos, tres, cinco ó nueve dias; en otras dura hasta 15; muchas veces se prolonga un mes ó mes y medio, y en algunas ocasiones muchos meses y aun todo un año, sucediendo que cuando duran tanto tiempo degenerán en flores blancas.» (*Loco cit.*, p. 524.)

No solo es indeterminada la duracion total de los loquios, sino tambien la de los rojos y serosos. «Los loquios rojos pueden cesar desde el primer dia, dice M. Velpeau, y volver á presentarse al cuarto, y aun los he visto aparecer nuevamente á los nueve, ó no desaparecer antes de quince y aun veinte dias.» (*Loco cit*, p. 612.)

Alteraciones patológicas que se pueden manifestar en los loquíos. Estas alteraciones consisten en los cambios de color y olor, en su disminucion ó supresion y en su demasiada cantidad.

1º *Alteraciones en el color y olor de los loquios.* «Los loquios, dice Murat, en lugar de ser al principio sanguinolentos, despues serosos, y por fin blancos, lechosos, inodoros ó de un olor linfático, por lo comun poco pronunciado, adquieren en algunos casos una consistencia viscosa, purulenta, cenagosa, un color pardo-verdoso y un olor sumamente fetido; á veces toman color y fetidez algunas horas despues del parto, y en otras ocasiones esta alteracion no se manifiesta hasta muchos dias despues, tal como á los cinco, seis ó nueve.

» La fetidez y color de la purgacion dependen con frecuencia de una circunstancia accidental, sin que por eso exista un estado de enfermedad: otras veces consiste en la particular disposicion del organismo de la muger, y en fin en algunos casos reconocen por causa el estado patológico del útero. El olor fétido de los loquios se observa lo mismo en el tiempo mas frio que en en el de mas calor, y tanto en las mugeres separadas de todo foco de corrupcion, como en las que viven entre miasmas mas ó menos deletereos.» (*Loco cit.*, p. 527 y 528.)

Con verdad puede decirse que estas dos alteraciones dependen muchas veces de la falta de aseo, de la demasiada detencion de la materia del flujo en los órganos genitales, ó en su contacto con los restos de placenta ó algun coagulo sanguíneo que haya quedado en la matriz y sufrido la putrefaccion. Leroux (*Obs. sur les pertes sang.*, p. 302), Désormeaux (*Repert. gen. des sc. med.*, t. 18, p. 180) y otros muchos autores son de la misma opinion.

» El estado purulento de los loquios no puede tener lugar mas que á consecuencia de una enfermedad de la matriz, tal como la inflamacion purulenta de esta víscera. La inflamacion

gangrenosa de la vagina ó de la matriz es de temer cuando los loquios tienen un color de cafe y un olor fétido y cadavérico, analogo al que exhalan las sustancias animales en putrefaccion » (Murat, *loco cit.*, p. 529), particularmente si se ha administrado el cornezuelo en altas dosis, ó bien cuando la cabeza ha quedado enclavada en la pelvis y no se ha podido estraer sino con trabajo con instrumentos romos ó agudos y cortantes.

Cuando estas alteraciones no dependen mas que de la corrupcion de un coagulo sanguíneo ó de algunos restos de placenta, no exigen mas cuidados que el aseo, algunos baños de asiento tibios, é inyecciones emolientes y detergentes en la vagina ó en el útero. Por el contrario, cuando son sintomáticas de afecciones uterinas y vaginales ó de enfermedades generales, es preciso recurrir al tratamiento de estas.

2º *Disminucion y supresion de los loquios.* Esta secrecion puede disminuirse considerablemente sin que sobrevengan desórdenes apreciables en el organismo: por ligero que sea el flujo en estos casos, no debe causar ninguna inquietud; pero si esta disminucion va seguida de algunos síntomas notables, tales como desvanecimientos, vértigos ó dolores de cabeza, ó bien tos, sufocaciones, cólicos ó dolores de riñones, entonces es preciso tratar de corregirlo. Si hace poco tiempo que ha empezado á disminuir el flujo loquial, se deben hacer los esfuerzos posibles para restituirlo á su primitivo estado.

La supresion completa de los loquios sucede con frecuencia á una enfermedad preexistente, pero tambien puede presentarse bajo la influencia de una causa esterior sin que haya existido antes ninguna enfermedad; en una palabra, puede ser consecutiva ó primitiva.

En todos tiempos ha sido considerada la supresion primitiva ó consecutiva de los loquios como capaz de determinar enfermedades muy graves. Hipócrates, Boerhaave, Mauriceau, de Lamotte, &c., son de esta misma opinion; pero aunque esto sea cierto frecuentemente, no hay motivo para exagerar tal peligro.

« Desde luego, dice Murat, no se puede decir que hay supresion de loquios aun cuando no fluyan ó lo hagan en muy pequeña cantidad; si por otra parte la muger ha perdido mucha sangre durante el parto, la esperiencia enseña que no se debe concebir ninguna inquietud aunque los loquios sean de corta duracion, ni tampoco cuando su curso se suspendiese desde los primeros dias despues del parto. Muchas veces he visto, dice Withe, detenerse esta evacuacion en los primeros dias sin que se altere la salud de la muger. La sangre en lugar de fluir por las paredes internas del útero, vuelve por el sistema venoso de esta víscera á los órganos de la circulacion, y en algunos casos se evacua por otras vias hasta que se restablece el equilibrio. En efecto, esta evacuacion puede reemplazarse por una hemorragia cualquiera, un flujo alvino abundante ó por sudores copiosos. No debe pues considerarse la supresion de los loquios como una circunstancia alarmante á no ser que haya al mismo tiempo alguna causa morbífica. » (*Loco cit.*, p. 539.)

Tambien se cree que pueden producir la supresion de los loquios las inyecciones astringentes en la vagina y la aplicacion de compresas empapadas en vino tinto ó cualquiera otro líquido astrisgente en la vulva, como acostumbran á hacerlo algunas recien-paridas con el quimérico objeto de que las partes vuelvan á adquirir sus primitivas dimensiones.

Pero hay que convenir en que por muchos esfuerzos que se hagan para averiguar en muchas ocasiones las causas de esta supresion, no se puede conseguir, y entonces los medios que se usan para hacer que vuelvan á presentarse los loquios son enteramente empíricos, consistiendo principalmente en llamar la sangre á las partes inferiores por me-

dio de los baños de asiento, de chorros de vapor dirigidos al útero por la vagina, de la aplicacion de compresas tíbias ó paños calientes en el hipogastrio y al rededor de la pelvis, de algunas sanguijuelas ó ventosas secas á la parte interna y superior de los muslos, de pediluvios sinapizados, de vejigatorios en los muslos, y en fin de una sangria del pie si lo permite el temperamento ó la enfermedad consecutiva de la muger. En cuanto á los emenagogos y escitantes del útero, su uso puede ofrecer buenos resultados, sobre todo si el temperamento es débil y si hay tendencia á la clorosis. Si por el contrario, la enferma es sanguínea y pletórica, una sangria del brazo, los debilitantes y las bebidas atemperantes y diluyentes podrán contribuir á la curacion.

A veces sucede que no se consigue hacer que vuelvan á presentarse los loquios, cualesquiera que sean los medios que para ello se empleen; pero con tal de que se haya curado la enfermedad primitiva, no debe inquietarnos esta circunstancia, particularmente si hace mucho tiempo que se suprimieron aquellos.

3.° *Flujo inmoderado de los loquios.* «Muchas veces es muy dificil, segun Desormeaux, fijar los límites que separan los loquios naturales muy abundantes y proporcionados á las fuerzas de la muger, de los que por su esceso constituyen una verdadera enfermedad. En efecto, la cantidad y duracion del flujo loquial varian singularmente en las diferentes mugeres. Esceptuando los casos en que no queda la menor duda de que la cantidad de flujo está en proporcion con el estado natural, en todos los demas debe el médico formar su juicio con arreglo al efecto que produzca este flujo abundante y segun las irregularidades que ofreza su curso. El flujo loquial puede ser inmoderado por su cantidad y duracion, cuyo efecto se manifiesta en los diferentes periodos de esta secrecion. El esceso de los loquios sanguinolentos es una verdadera hemorragia uterina que debe servir de materia para un artículo separado (*V.* METRORRAGIA.); y el mismo esceso de los loquios lechosos ó puriformes se refiere á la *léucorrea.*» (*Repert. gen.*, t. 18, p. 179 y 180.) (*V.* METRORRAGIA, LEUCORREA, &c.)

LUJACION. Se dá este nombre á un cambio permanente de las superficies óseas de una articulacion, producido por una violencia esterior, por una accion muscular, ó por ambas causas á la vez.

La nomenclatura de las lujaciones exije algunas esplicaciones.

1.° En las articulaciones orbiculares se entiende comunmente por dislocado el hueso que presenta cabeza, y asi es que se dice lujacion del húmero, lujacion del femur. Esta es efectivamente la parte que se disloca, aunque algunas veces pueda verificarse lo contrario; no existe mas que una sola escepcion á esta regla, y se refiere á los dedos de las manos y de los pies, en los que se entiende por dislocada la porcion correspondiente á la uña, aunque ofrezca una cavidad en lugar de una cabeza.

2.° En las articulaciones ginglimoideas se entiende por dislocada la parte mas distante del tronco. Asi es que se dice lujacion del pie y no de la pierna, lujacion de la pierna y no del muslo, lujacion del antebrazo y no del brazo, &c. Esta distincion, que es enteramente convencional, es muy importante para la exactitud del lenguaje, y algunos autores han llenado á veces de confusion sus descripciones por no estar conformes en él.

3° En las articulaciones artrodiales se entiende indiferentemente por dislocado uno ú otro de los huesos separados; pero siempre el que constituye la deformidad aparente es el que dá el nombre á la lujacion.

Se designan ademas las lujaciones segun el plano en que se han verificado. Asi es que se dice: lujacion hácia adentro, afuera, arriba, abajo, adelante, atrás, &c., segun que el hue-

so se disloca en tal ó cual sentido.

§. I. Variedades. *A. Segun la estension de la lujacion.* Bajo este punto de vista no se pueden admitir mas que dos especies de lujacion, *completa é incompleta.* La escuela de Desault ha negado absolutamente las lujaciones incompletas en las articulaciones orbiculares. «En todas las articulaciones orbiculares, dice Boyer, la cavidad que forma parte de ellas se termina por un borde agudo, incapaz de sostener un instante la superficie esférica que aloja en el estado natural; de modo que si el esfuerzo que se dirije á sacar fuera de la articulacion uno de estos huesos, no llega hasta hacerle franquear este reborde, no se verifica la lujacion, y la cabeza vuelve á caer en el fondo de la cavidad. Por el contrario, si el esfuerzo es suficiente para llevar el mayor diámetro de la superficie esférica mas allá del reborde de la cavidad que la aloja, se efectúa la lujacion, y cesa toda relacion entre las superficies articulares, que como hemos visto pueden estar separadas por una distancia mas ó menos considerable. (*Malad. chir.*, t. 4, p. 22.) Estas razones parecen perentorias, y sin embargo la observacion ha enseñado en estos últimos años que las articulaciones orbiculares son susceptibles de esperimentar, aunque raras veces, *lujaciones incompletas.* (*V.* Hombro, Femur, Radio.)

Por el contrario, la lujacion completa es rara en las grandes articulaciones ginglimoideas, á causa de la estension considerable de su superficie, y por lo comun no se observa mas que la lujacion incompleta en el sentido de su gran diámetro. Ademas se puede tomar por tipo de la frecuencia de estos dos órdenes de lujacion el grado de movilidad y estension de cada articulacion. Asimismo la disposicion orgánica de las partes, como hace observar muy bien Boyer, influye en ello estraordinariamente. «Las lujaciones, dice, son bastante raras en la pelvis, en la cual una cabeza esférica es recibida en una cavidad de la misma figura, profunda y proporcionada, rodeada de un borde fibro-cartilaginoso, elevado y elástico, sujeta por un ligamento inter-articular, corto y resistente, y rodeada de una cápsula fibrosa, gruesa y consistente. Las lujaciones son sumamente raras en la articulacion del hueso grande, por ejemplo del carpo con el escafoides ó el semilunar, en que una cabeza esférica recibida en una cavidad análoga, está sujeta por ligamentos muy resistentes, principalmente hácia la palma de la mano; en la articulacion del astrágalo con el escafoides, en el que, aunque una cabeza bastante estensa se halla recibida en una cavidad superficial, las partes están sujetas por ligamentos sumamente fuertes y por numerosos músculos, principalmente hácia la planta del pie donde se necesita mayor solidez. Pero son muy frecuentes en la articulacion del húmero con el omóplato, en la que una porcion de esfera regular y bastante estensa está, por decirlo asi, apoyada solamente en una cavidad superficial y desproporcionada, y donde las superficies rodeadas de una cápsula fina y suave, gozan de la mayor estension posible de movimiento, y no están, por decirlo asi, unidas entre sí mas que por los músculos inmediatos.» (*Loco cit.*, p. 18.)

La direccion ó sentido en que puede efectuarse la lujacion merece tambien alguna consideracion. Se creeria *á priori* que la cabeza de un hueso articulado por enartrosis pudiera salirse de su cavidad en la direccion de todos los radios que se pueden tirar del centro de esta última. En efecto, esto se verificaria indudablemente si todos los puntos de la circunferencia articular presentaran el mismo grado de resistencia, pero no sucede asi, pues esta resistencia es mayor en unos puntos que en otros, y por estos últimos es por donde se verifica la lujacion con mas frecuencia.

«En general se ve uno precisado, dice Marjolin, á desechar segun los datos anatómicos *á priori* la existencia

de una lujacion en tal ó cual sentido: así es que no hace mucho tiempo se ha probado por medio de observaciones positivas que el antebrazo puede dislocarse adelante sobre el húmero sin fractura del olécranon, y que la estremidad escapular de la clavícula podia hundirse bajo el acromion. Es casi imposible saber donde puede detenerse la potencia de las violencias esteriores en las lujaciones mas frecuentes.» (*Dict. de med.*, t. 18, p. 256.)

En las articulaciones ginglimoideas la direccion de las lujaciones es algo mas constante, pues se verifican siempre en el sentido de los dos grandes diametros de la articulacion, es decir, de dos líneas que se cortan en su centro en ángulo recto, la una ántero-posterior y la otra en sentido trasversal. De aqui resultan siempre cuatro especies de lujaciones, que son hácia adelante, bácia atrás, bácia adentro y hácia afuera; mientras que en las articulaciones orbiculares su numero es muy variable, segun las condiciones anatómicas de cada region.

Por último, no debe confundirse la lujacion primitiva con la que puede suceder consecutivamente por una caida sobre el miembro ó por la accion muscular. Sin embargo, haremos observar que no todos los autores admiten la lujacion secundaria por la accion muscular, lo que quiere decir que una vez fijado el hueso al esterior de la articulacion, la accion muscular no seria susceptible de llevarle mas lejos: tal es al menos la opinion de sir A. Cooper y algunos otros cirujanos modernos. Esta cuestion que Desault y sus discípulos habian decidido afirmativamente, se halla en el dia por resolver; y no puede ser decidida sino por investigaciones anatómico-patológicas que están por hacer.

B. Segun que la época es reciente ó antigua. No siendo esta frase mas que relativa, ha originado la cuestion de saber hasta que época podia considerarse una lujacion como reciente ó reducible. «Diez á veinte dias, dice Begin, es el término asignado á las primeras (recientes); las otras pueden tener de fecha muchos meses y aun muchos años.» «Un poco mas adelante, añade Begin: «Se han clasificado las lujaciones en reducibles é irreducibles, clasificacion que nada tiene de absoluto, que es un colorario de la antigüedad, y cuyos términos se han modificado singularmente despues de algunos años. La irreducibilidad de las lujaciones se funda en los cambios determinados en las partes desalojadas, los que hacen permanentes ó durables disposiciones que solo eran en un principio momentáneas, poco sólidas y susceptibles de destruirse. Dupuytren ha reducido una lujacion del húmero que existia hacía mas de tres meses, y Sanson ha curado otra que pasaba de este término. Muchos cirujanos y entre otros Sedillot han publicado hechos aun mas notables, y de consiguiente no puede establecerse ningun limite fijo en este asunto; la habilidad del cirujano en el uso de los medios de reduccion, la constitucion de los enfermos, la naturaleza de la articulacion afecta, la intensidad y duracion de los accidentes inflamatorios primitivos, y por consiguiente la produccion ó falta de adherencias morbosas resistentes, son otras tantas circunstancias que las harán variar casi al infinito.» (*Nouv. elem. de chir.*, t. 2, p. 727, 2ª edic.)

C. Segun las complicaciones. Una lujacion puede complicarse con diversas lesiones mas ó menos graves; no puede tener lugar por causa esterna ninguna lujacion, á no ser que exista algun vicio de conformacion de los huesos, ó una relajacion congénita ó accidental de los ligamentos, sin que estos ligamentos, los músculos, los nervios y los pequeños vasos inmediatos esten mas ó menos dilatados, mortificados ó rotos. En todas las lujaciones de las articulaciones orbiculares, la cápsula sinovial y la fibrosa están necesariamente desgarradas para dar paso á la cabeza del hueso. Cuando estas diversas lesiones son poco graves,

siendo en cierto modo inseparables de la lujacion, no se consideran como complicaciones; pero no sucede lo mismo cuando llegan á un alto grado, en cuyo caso presentan indicaciones especiales y urgentes que llenar.» (Marjolin, *loco ci.*, p. 258.)

1º *Contusion intensa.* No hay lujacion traumática sin contusion; siendo esta tan intensa algunas veces, que constituye una complicacion grave. Un hombre se dislocó el fémur hácia arriba y hácia atras; la reduccion fue facil, y sin embargo el enfermo murió al cuarto dia. En la autópsia se halló la cápsula y el ligamento redondo enteramente desgarrados, y una cantidad considerable de pus derramada en las partes inmediatas. (*Minuty of the physical society, Guy's hospital,* 12 de noviembre de 1791.)

Nunca sobreviene inflamacion inmediatamente despues de una lujacion, sino que siempre se declara á consecuencia de la contusion, de los equimosis y de los derrames sanguineos algunos dias despues del accidente. Hay tambien en el primer momento, principalmente si ha sido muy violento el agente traumático, un estado de estupor que hace la sensibilidad de la articulacion y sus inmediaciones mucho menor que lo que seria sin esto en un principio. Solo de este modo puede concebirse por que no hay accidentes mas graves que los que se verifican las mas de las veces á consecuencia de ciertas lujaciones con separacion muy estensa de las superficies articulares, y donde el desórden de las partes blandas ha debido ser enorme; los tejidos han debido sufrir una traccion violenta antes de romperse, y se sabe que los instrumentos contundentes que obran de este modo tienen la propiedád de amortiguar la sensibilidad de las partes sometidas á su accion. Pero cuanto mas marcados sean estos efectos primitivos, mas debe temerse la inflamacion consecutiva. Cuando ha sobrevenido, cuando el contorno de la articulacion está hinchado, tenso y doloroso al tacto, toda violencia que se dirija á restablecer las relaciones naturales entre las superficies articulares no puede menos de ser infructuosa, y acaso tambien hacerse funesta fomentando la irritacion que ya existe. En los sugetos fuertes y vigorosos en quienes los músculos han adquirido un gran desarrollo, en los que unen á esta constitucion un caracter tímido y temen los padecimientos, cuando la inflamacion se ha desarrollado ya, ó tambien cuando es inminente, todo el sistema muscular, y principalmente los músculos que rodean la articulacion dislocada, pueden entrar en un estado de contraccion capaz de dificultar mas ó menos todos los esfuerzos de reduccion y aun hcerlos enteramente inútiles. Hay tambien casos de esta naturaleza en que la contraccion muscular se aumenta en razon de las esfuerzos ejecutados con el objeto de estirar estos órganos; lo que sucede particularmente cuando la inflamacion es inminente ó está ya desarrollada. Entonces las tentativas de reduccion no solamente tendrian el inconveniente de carecer de resultados sino que tambien serian acompañadas, del mayor peligro, pues pueden principalmente si se trata de una grande articulacion, como la rodilla por ejemplo, determinar la rotura de los músculos, una inflamacion terrible, la gangrena, convulsiones, el tétano y la muerte. (Boyer.)

2.º *Escaras gangrenosas.* Los tejidos que rodean la articulacion dislocada pueden gangrenarse de tres modos diferentes: por efecto del agente traumático que las haya desorganizado primitivamente; por la escesiva compresion que ejerce el hueso dislocado sobre estos mismos tejidos, como se observa con mucha frecuencia en la articulacion del pie y algunas veces tambien en la del codo, y en fin á consecuencia de la reaccion flegmonosa, que es el caso mas grave. La escara se limita unas veces á los tejidos estra-articulares, y otras penetra hasta dentro de la articulacion dejándola al descubierto despues de su

caida. Esta complicacion es siempre funesta, y por lo comun obliga á recurrir á la amputacion. Sin embargo en algunos casos los enfermos se curan á pesar de la abertura articular ocasionada por la caida de la escara.

3º *Fracturas.* No es raro encontrar lujaciones complicadas con fractura. Esta complicacion existe unas veces en la cavidad articular y otras en el mismo hueso dislocado. «Rara vez hay lujacion del pie sin fractura del peroné, y en la lujacion del femur se hallan á veces fracturas de la cavidad cotiloidéa.» (A. Cooper, *ob. cit.*, p. 3.)

En el Guy's Hospital se recibió un hombre con una lujacion del fémur que se redujo con mucha facilidad, y sin embargo murió al dia siguiente: en la autópsia se halló una dislaceracion del intestino yeyuno y una fractura del borde de la cavidad articular. (*Ibid.*) «Las lujaciones del húmero estan tambien algunas veces acompañadas de fractura de la cabeza de este hueso. Existe un ejemplo de ello en la coleccion del hospital de Santo Tomas. Algunas veces está rota la apófisis coronoides en las lujaciones del codo, y de esto resulta una variedad de lujacion que no es susceptible de reducirse sólidamente.» (*Ibid.*) Las lujaciones en la columna vertebral van las mas veces acompañadas de fractura.

En los miembros, cuando la fractura se ha verificado en el hueso dislocado, se la debe considerar siempre como secundaria de la lujacion. Efectivamente, si el hueso se hubiera fracturado antes de la lujacion, no podria esta tener lugar por haberse roto la palanca que debia efectuarla, y el agente traumático hubiera agotado su accion en la rotura del hueso. Sea lo que quiera, siempre debe considerarse como funesta esta complicacion, tanto mas cuanto mas próxima á la articulacion esté la fractura. Cuando esta penetra en la articulacion, la lesion es mas grave todavía, porque por lo regular produce una falsa articulacion (articulacion supernumeraria), impide la coaptacion exacta del hueso reducido, y priva al miembro de una parte de sus funciones. Cuando la fractura está distante de la articulacion, y deja bastante espacio en el resto del miembro para hacer la reduccion, es mucho menor su gravedad; en efecto veremos que empleando un aparato de fractura y aplicando los medios de estension por encima de las tablillas, se puede esperar que se reduzca la lujacion como si no hubiese habido fractura.

4º *Abertura de la articulacion.* Esta complicacion es frecuente y por desgracia de las mas graves. Por lo comun es seguida de una reaccion flegmonosa considerable, de supuracion abundante, y algunas veces tambien de gangrena ó necrosis; y no es raro que sobrevenga la muerte por la influencia de la reaccion. Todos los observadores estan de acuerdo sobre este objeto. «Cuando se ha abierto una articulacion, la inflamacion se apodera rápidamente de los ligamentos desgarrados y de las superficies sinoviales. A las pocas horas se establece la supuracion, y se elevan pezoncillos carnosos de la superficie que supura. Siendo esta de la natureleza de las mucosas, está mucho mas dispuesta á la supuracion que á la inflamacion adhesiva; pero no puede efectuarse el mismo fenómeno en la estremidad de los huesos, porque estan cubiertos por un cartílago de incrustacion. Este, antes que la cavidad se haya llenado de pezoncillos carnosos, es reabsorvido por un trabajo de ulceracion eliminatoria que se establece en la estremidad del hueso, pero que algunas veces procede de la superficie sinovial. El hueso se inflama, el cartílago se ulcera, se forman numerosos abscesos en los diferentes puntos de la articulacion, y en fin se elevan varios pezoncillos de la estremidad de los huesos despojados de su cartílago y llenan enteramente la cavidad. Por lo comun se osifican estas vegetaciones y determinan la anquilosis; pero algunas veces conservan su testura blanda, y se restablece gradualmente una ligera mo-

vilidad en la articulacion. Este trabajo por el que se ha llenado la cavidad articular, exige poderosos esfuerzos orgánicos, tanto generales como locales, se manifiesta una viva irritacion, y si la constitucion es débil, se hace algunas veces necesaria la amputacion. Unas articulaciones estan mucho mas espuestas que otras á las lujaciones complicadas: la articulacion del femur casi nunca esperimenta esta especie de lujacion; no he visto mas que dos ejemplos de ella en el hombro, pero el codo, la muñeca: la garganta del pie y los dedos la presentan con mucha frecuencia: he visto un caso en la articulacion de la rodilla.» (A. Cooper, *ob. cit.*, p. 4.)

5º *Lesiones nerviosas.* Se comprende que desalojándose las superficies óseas, pueden tocar, comprimir, contundir ó desorganizar algunos nervios que encuentren en su paso, y producir dolores intensos y aun tambien la paralisis. El nervio circunflejo del hombro ofrece con frecuencia un ejemplo de este caso.

6º *Rotura de las arterias.* Rara vez sucede, dice Boyer, que los vasos y nervios principales de los miembros sean heridos, comprimidos, estirados ó rotos por un hueso dislocado: estos órganos cuya forma se aproxima mas ó menos á la cilindrica, y que ademas gozan de una gran movilidad á beneficio del tejido celular que los rodea, pueden deslizarse facilmente y evitar de este modo toda lesion en las lujaciones. Sin embargo algunos de ellos estan dispuestos de modo que dificilmente pueden librarse de esta especie de lesion. Asi es que el nervio circunflejo que abraza el cuello del húmero, está algunas veces tan desorganizado en la lujacion hácia abajo del húmero cuando está muy tenso, que el músculo deltoides á donde va á distribuirse, pierde la facultad de contraerse y queda abolido para siempre el movimiento de elevacion del brazo. Se ha visto tambien una lujacion del antebrazo hácia atras romper la arteria braquial y producir la mortificacion del antebrazo y de la mano.» (*Loc. cit.*, p. 28.)

§ II. Etiologia. *A. Predisposiciones.* 1º *Edad.* En la vejez se está mucho menos espuesto á las lujaciones que en la edad adulta, porque entonces las estremidades de los huesos son tan frágiles que se rompen antes de abandonar su posicion natural. Los sugetos de carnes blandas estan predispuestos á las lujaciones, porque sus ligamentos se desgarran con facilidad, y sus músculos tienen poca resistencia. Por estas últimas razones, estarian espuestos los viejos á frecuentes lujaciones, sin el reblandecimiento de sus estremidades óseas. Los jóvenes estan tambien rara vez espuestos á las lujaciones por violencia esterior. Por lo comun sucede que sus huesos en vez de dislocarse, se rompen ó se separan sus epífisis. (*V.* Fractura.)

2º *Relajacion de los tejidos articulares y de los músculos.* Se ha visto muchas veces dislocarse la rótula con suma facilidad en las personas afectadas de hidrartrosis en la rodilla, lo que se ha atribuido con razon á la relajacion que han esperimentado las partes articulares. Monteggia habla de un hombre cuyo pie ofrecia una semi-lujacion hácia fuera á consecuencia de un absceso premaleolar que habia debilitado los ligamentos esternos de la articulacion del pie. (*Ob. cit.*, t. 5, p. 8.)

Imbert, citado por Monteggia, ha visto dislocarse la estremidad esterna de la clavícula por la abertura de un absceso en el hombro. «La paralisis de los músculos de un miembro y la relajacion de los ligamentos articulares son tambien causas predisponentes de lujaciones. Cuando el músculo deltoides está paralizado, el peso del brazo ha ocasionado en algunos casos tal prolongacion del ligamento capsular de la articulacion del húmero, que la cabeza de este hueso descendia á dos ó tres pulgadas por debajo de la cavidad glenoidea. Sir A. Cooper refiere dos observaciones que demuestran de un modo evidente la disposicion de los miembros á dislocarse en la paralisis ó en los casos de debilidad muscular.»

Stanley ha publicado últimamente varios hechos que confirman esta opinion, y ha probado con seis observaciones acompañadas, algunas de autópsia, que la cabeza del femur se disloca con suma facilidad en las personas paralíticas, por la simple prolongacion del aparato articular y sin rotura de este. Solly y Arnot han citado casos análogos de personas, que, á consecuencia de una afeccion paralítica, podian dislocarse y reducirse á voluntad la cabeza del femur con suma facilidad. Se sabe ademas que en las personas ebrias se efectuan y reducen las lujaciones con gran facilidad á causa del estado de relajacion en que se hallan los mùsculos, y que los que han tenido una vez dislocado un miembro contraen una gran predisposicion á sufrir de nuevo este accidente.

3º *Deformidad de las superficies óseas.* Hemos visto (Clavícula) de que modo una desviacion de la columna vertebral habia podido ocasionar una lujacion grave de la clavícula. Se ve tambien todos los dias en los gotosos, ancianos reumáticos, y en los raquíticos, contorneados de tal modo los dedos que basta un ligero esfuerzo para dislocarlos. Las superficies articulares del húmero, de la rótula y de los innominados, cuando están mal conformados congenitamente, presentan mucha predisposicion á las lujaciones. La caries y la hinchazon de estas mismas partes conducen frecuentemente al mismo resultado.

B. Causas eficientes. 1.º *Violencias traumáticas.* Las causas predisponentes que acabamos de ver, hacen sin duda mas fáciles las lujaciones, pero no son indispensables para que estas se verifiquen. En efecto, por lo regular no existen aquellas, y sin embargo las causas traumáticas no dejan de producir su efecto.

«Cuando las violencias esteriores obran solas, lo hacen unas veces comunicando repentinamente movimientos generales á uno de los dos huesos de una articulacion, mientras que el otro se mantiene inmovil en su sitio, y otras separando estos dos huesos uno de otro en sentido diferente de la articulacion, y entonces hay, como dice Sanson, torcedura antes de la lujacion. Obren del modo que quieran, las violencias esteriores no producen facilmente lujaciones á no ser que sorprendan impensadamente al enfermo; porque de otro modo los músculos están preparados á resistirlas, y si son bastante voluminosos se oponen de un modo eficaz, á no ser que la posicion del miembro sea tal en el momento de la accion esterior, que los mùsculos mas resistentes, en vez de impedir la lujacion concurran á producirla. Las lujaciones de los ganglios angulares son constantemente producidas por una violencia esterior, á no ser que exista en una ó muchas de estas articulaciones algun vicio de conformacion que haga estraordinariamente facil la lujacion.» (Marjolin, *loco cit.*, p. 281.)

2º *Accion muscular sola ó combinada.* La sola accion muscular produce lujaciones con alguna frecuencia. La mandíbula y la rótula se dislocan por lo comun de este modo. Tambien se observa esto en otras articulaciones, pero es cuando estan predispuestas á ello como acabamos de ver. La accion muscular se une generalmente á la accion traumática, y hace mas enèrgico el efecto de esta última. Hemos demostrado en otra parte de que modo los músculos gran pectoral y gran dorsal cooperaban activamente á la lujacion del húmero, y se podria demostrar lo mismo respecto á otros músculos en otras articulaciones.

§III. Anatomia patológica. «Todas las lujaciones completas van acompañadas de la dislaceracion de las capsulas fibrosas, y por consiguiente de la membrana sinovial, yo á lo menos no he podido producirlas de otro modo en el cadaver. El punto de la articulacion donde se efectua esta dislaceracion, determina el sentido de la lujacion y la permanencia mas ó menos prolongada del

hueso desalojado en el sitio á que desde luego se ha dirigido la accion morbosa. La disposicion de las superficies á que está aplicada la cabeza del hueso desalojado, contribuye debilmente á este resultado. Por pequeñas, convexas ó prominentes que sean estas superficies, la lujacion podrá efectuarse y fijarse desde luego en su sentido, siempre que lo permita la dislaceracion. Asi es que me he asegurado en el cadaver, con el doctor Malle, de que la abertura de la cápsula en las articulaciones orbiculares rodea y sugeta entonces con fuerza el cuello del hueso dislocado, y mantiene aplicada la cabeza sobre el punto correspondiente de la circunferencia de la cavidad; y si mas adelante se hace movil este hueso y presenta una posicion diferente, no solo es debido este cambio secundario á la accion muscular, sino tambien al reblandecimiento de los bordes de la dislaceracion de los tejidos fibrosos, modificados en su estructura por el trabajo inflamatorio y hechos por esta razon mas estensibles ó mas susceptibles de ceder á las tracciones que se ejerzan sobre ellos. Entonces es tambien cuando la estrechez, prominencia y convexidad de las superficies que han recibido el hueso dislocado, ejercen su influencia y favorecen la lujacion secundaría. Esto resulta evidentemente de estas tres causas, á saber: la accion muscular, la traccion de los ligamentos fibrosos dislacerados, y la falta de resistencia de las partes sobre que descansa el hueso dislocado, continuando de esto modo hasta que la potencia de los músculos esté en equilibrio con la resistencia de las superficies. Si fuera de otro modo, se efectuaria desde el principio la lujacion secundaria, que es cuando los músculos tienen mayor energia á causa del dolor, mas bien que durante las semanas siguientes, cuando han perdido su fuerza. Los desórdenes no se limitan por lo comun á las cubiertas inmediatas de la articulacion; casi siempre estan los músculos contusos, equimosados y desgarrados; algunos tendones estan estirados y desviados de su direccion natural; se observan estravasaciones que se estienden á larga distancia; y en fin, en algunos casos estan desgarrados los nervios y los vasos de tál modo que determinan paralisis o tumores sanguíneos, casi constantemente arteriales.» (Begin, *ob. cit.*, t. 8, p. 753.)

Sir A. Cooper nos ha dejado las observaciones siguientes relativas á la anatomía patológica de las lujaciones. «En la autópsia, dice, de los sugetos que han muerto despues de una lujacion por violencia esterior, se halla por lo general la cabeza del hueso completamente separada de su cavidad. El ligamento capsular está desgarrado en una grande estension; los ligamentos particulares, como el redondo de la articulacion coxo-femoral, estan rotos; sin embargo, el tendon del biceps, que puede considerarse como ligamento de la articulacion escápulo-humeral, queda intacto en las lujaciones del húmero, de lo que he podido asegurarme por la diseccion. Los tendones que cubren los ligamentos estan tambien desgarrados, como se ve en el tendon del sub-escapular en la lujacion del húmero en la axila; y la facilidad con que se renueva el accidente despues de la reduccion es proporcional á la estension de esta dislaceracion, la que por lo regular no puede remediarse. La lujacion ejerce tambien su influencia sobre los músculos que están estirados y desgarrados, por ejemplo, en la lujacion del femur hácia abajo. Estas lesiones van acompañadas de un derrame sanguíneo en el tejido celular. Los cambios que sufre la articulacion no solo dependen de la antigüedad de la lujacion, sino tambien de la naturaleza de las partes en que descansa la cabeza del hueso. Si se halla alojada en el tejido muscular, se conserva su cartílago, formandose al rededor una nueva cápsula que no se adhiere á la superficie cartilaginosa. Esta cápsula, en las lujaciones del femur, contiene la cabeza del hueso y el colgajo correspondiente del ligamento redondo. Se forma á espensas

del tejido celular circunyacente, que comprimido por la cabeza del hueso se inflama, se engruesa y se condensa. Este nuevo tejido es un poco menos firme que la cápsula primitiva, pero sin embargo es bastante sólido para resistir una traccion considerable. En este estado, los huesos mismos sufren pocos cambios. Si la cabeza del hueso toca sobre otra superficie ósea ó sobre un músculo delgado que cubra esta superficie, y que se atrofie entonces, la presion de la cabeza del hueso determina la destruccion por reabsorcion del periostio y cartílago de incrustacion de la superficie articular. Se forma una cavidad lisa; la cabeza ósea se altera en su configuracion para adaptarse á esta nueva superficie; se deposita al rededor una exudacion ósea suministrada por el periostio, que en este sitio se inflama y no se reabsorve. La cavidad de nueva formacion abraza algunas veces tan estrechamente el cuello del hueso, que no puede estraerse este sin fractura; y de su superficie interior perfectamente lisa, no se eleva ninguna desigualdad que pueda poner obstáculos á los movimientos del hueso en su nueva situacion. Los músculos disminuyen de volumen á causa de su inaccion, se acortan proporcionalmente á la aproximacion del hueso hácia el punto de sus ataduras, y si la lujacion ha estado mucho tiempo sin reducirse, pierden su flexibilidad hasta el punto de desgarrarse mas bien que ceder á la estension.» (*Ob. cit.*, p. 2.)

Marjolin examina estas lesiones en tres épocas diferentes de su existencia, y hace algunas observaciones importantes para la práctica.

«Se puede en cierto modo, dice, distinguir tres periodos en la duracion de las lujaciones. En el primero, muy próximo á la época del accidente, y mas corto en las lujaciones de las articulaciones giuglimoideas y artrodiales encerradas en una superficie ancha, que en las de las articulaciones orbiculares, el paciente no esperimenta mas que el dolor que debe necesariamente resultar de la dislaceracion y de la traccion de los ligamentos y demas partes blandas; la hinchazon es todavía nula ó poco considerable, siendo mas bien una fluxion que una verdadera inflamacion. En el segundo, que principia en el momento de declararse la inflamacion, se aumenta el dolor, la hinchazon, la tension y el calor; por lo regular se declara fiebre y con ella síntomas simpáticos mas ó menos numerosos. Este período largo y peligroso en las lujaciones de los gínglimos y artrodias estrechas y provistas de ligamentos inter-articulares, dura mas ó menos tiempo. Los accidentes que le acompañan exigen imperiosamente el uso de los medios mas activos y propios para combatir la inflamacion y el dolor. Casi no se pueden hacer tentativas racionales de reduccion mientras persistan con violencia estos accidentes. Este período se termina cuando disminuyen la hinchazon, inflamacion y demas accidentes; pero queda la lujacion y la deformidad, y sobrevienen ó sobrevendrán en la articulacion misma y partes inmediatas cambios que importa mucho conocer. La lujacion primitiva ha sido reemplazada muchas veces por una segunda que mantiene al hueso dislocado mas ó menos distante de la abertura de la cápsula articular; los ligamentos y tejido celular inmediatos á la articulacion están infartados y han perdido su flexibilidad; la dislaceracion hecha en la cápsula ú otros tejidos ligamentosos, se ha contraido ó cerrado, ó bien está oculta por los músculos que han tomado nuevas relaciones con la articulacion despues que se verificó la lujacion. No es raro hallar algunos de estos músculos tirantes en cierto modo como cuerdas, y obrando continuamente de modo que separan mas y mas el hueso dislocado de la cavidad articular, ó dispuestos á oponer la mayor resistencia á los esfuerzos que pudieran intentarse para reducir la lujacion. Las superficies articulares de la cavidad y de las eminencias de la articulacion,

pierden poco á poco su forma natural. Las cavidades desaparecen y las eminencias se hunden; estas se forman insensiblemente una nueva cavidad de recepcion sobre la superficie con que están actualmente en contacto; el tejido celular comprimido toma la forma membranosa al rededor del hueso dislocado y de la nueva cavidad que le recibe, y concluye por formar una cápsula articular, lisa interiormente como una membrana sinovial y célulo-fibrosa esteriormente, cuyo espesor y consistencia aumentan á medida que se hace mas antigua. Entre estas articulaciones accidentales ó preternaturales, algunas permiten movimientos bastante estensos; tales como las que se forman á consecuencia de las lujaciones no reducidas de la cabeza del húmero y de la del femur; otras, al contrario, no gozan mas que de movimientos difíciles, oscuros y casi nulos. Esto es lo que se observa con mas frecuencia en las falsas articulaciones que suceden á las lujaciones no reducidas de los gínglimos.» (*Dict. de med.*, t. 1, página 258, 2ª edic.)

§ IV. SIGNOS. *A. Físicos.* 1º *Alteraciones de la forma ó contornos naturales de la region articular.* A no ser que una hinchazon muy considerable haga difícil algunas veces el diagnóstico, se verifican en la region de la lujacion cambios bastante notables para poderse apreciar con la vista y el tacto. Se presentan prominencias y escavaciones que no existian ó que apenas se percibian, y de este modo cambian irregularmente el aspecto esterior de la parte. Estos cambios dependen de tres causas: de la presencia de la estremidad del hueso en un sitio diferente de la cavidad natural, del vacío de esta cavidad, y de la tirantez, desviacion y rotura muscular. El cambio en la forma y contornos naturales de la articulacion puede sin embargo depender tambien algunas veces de una fractura intra-capsular. Los signos diferenciales ilustran facilmente al cirujano en este caso. Añadiremos que si se trata de una articulacion orbicular, existe un carácter patognomónico que no puede dejar duda alguna, y es la *rotacion artificial* de la cabeza del hueso dislocado. (*V.* HOMBRO, FEMUR.) Ademas hay otros síntomas que conducen por la via de esclusion y aun directamente á establecer un diagnóstico exacto.

2º *Cambio en la longitud del miembro.* Cuando la lujacion es completa el miembro está mas corto ó mas largo, segun que su estremidad dislocada se fija sobre un plano superior ó inferior al de la cavidad articular. Esto es lo que se observa casi constantemente en las lujaciones de la cabeza del húmero, la del femur, la del codo hácia atrás, &c. Podemos asegurarnos de este carácter por la simple vista ó por la medida comparativa: sin embargo, esta regla tiene algunas escepciones. Cuando la lujacion es incompleta, ó la cabeza del hueso se fija sobre la misma cavidad articular, la diferencia de longitud puede ser sumamente ligera ó nula.

«Es raro, dice Monteggia, que el miembro dislocado quede de la misma longitud que el otro. Hipócrates ha dicho que no habia mas que una sola especie de lujacion que forme escepcion á esta regla, y es la del muslo hácia adelante.» (*Loco cit.*, p. 2.)

Cuando el miembro es mas largo que en estado natural, no puede confundirse la lesion con una fractura, pues esta produce comunmente el acortamiento.

3.º *Desviacion del miembro.* Por lo comun el eje del miembro dislocado está mas ó menos desviado de su direccion natural, por solo el cambio de posicion de la estremidad ósea articular que queda en un plano que presenta una inclinacion diferente de la cavidad primitiva. Añadiremos que la porcion no desgarrada del aparato ligamentoso y la falta de equilibrio de los músculos, tiran del miembro, y desvian la línea de su eje en tal ó cual sentido. Este carácter se encuentra tambien en

las fracturas, pero con la diferencia de que bastan ligeras tracciones para restituir el miembro á su direcion natural, mientras que para obtener el mismo resultado en el caso de lujacion se necesitan esfuerzos considerables.

4º *Alteraciones parciales del volúmen del miembro.* Segun que los músculos de la region en que se presenta la lujacion se hallan mas ó menos tirantes ó dislocados, resulta un aplastamiento ó una especie de enflaquecimiento aparente, ó por el contrario una hinchazon. En efecto, hemos visto que el muñon del hombro y la parte prominente de la nalga disminuyen de volumen en ciertas lujaciones de estas regiones. Se observa igualmente que el músculo triceps braquial se engruesa, por decirlo asi, y forma elevacion cuando el antebrazo se disloca hácia atrás. Es indispensable tener presente estos cambios para formar el diagnóstico.

Algunos autores dan mucha importancia á la presencia de ciertos equimosis que acompañan con bastante frecuencia á las lujaciones; pero ademas de no ser constante este signo, cuando existe, puede tambien referirse enteramente á una fractura intra-capsular ó á una contusion, y ademas la forma de este carácter es muy variable para merecer una importancia seria. Sir A. Cooper ha indicado otro síntoma, la *crepitacion*, que no se observa mas que despues de la época de la reaccion inflamatoria. «Por lo regular se halla, dice, como efecto mas remoto de la lujacion, una especie de crepitacion producida por una linfa plástica derramada en la articulacion; circunstancia de que todo práctico debe estar prevenido para no equivocarse al tratar de la existencia de una fractura.» (*Loco cit.*, p. 2.) Monteggia habia hablado ya de este síntoma, pero le refiere á otra causa. «He hallado muchas veces, dice, en ciertas lujaciones, especialmente en las del codo, palpándolas ó removiéndolas, una crepitacion análoga á la de las fracturas, lo que habia hecho creer en una fractura, cuando nó habia mas que una simple lujacion. He atribuido este fenómeno al roce producido por las superficies óseas aplicadas fuertemente una con otra.» (*Loco cit.*, pág. 14.)

B. Fisiológicos 1º *Dolor vivo.* «El primer efecto de una lujacion es la sensacion que esperimenta el enfermo de una dislaceracion interior, acompañada algunas veces de ruido y siempre de un dolor muy vivo. (Sanson, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 11, p. 199.)

Este caracter se refiere á la dislaceracion, á la tirantez de las partes y á la compresion de los nervios. Sin embargo no existe en las lujaciones antiguas; y cuando se presenta, puede referirse igualmente á una fractura ó á una simple contusion; de modo que este caracter, tomado aisladamente, solo tiene una importancia secundaria.

2.º *Impotencia relativa del miembro.* Los movimientos estan en parte abolidos en todo el miembro dislocado. Este fenómeno se refiere á tal ó cual especie de movimiento, segun que la lujacion se ha verificado en tal ó cual sentido. Asi es que, por ejemplo, en las lujaciones del brazo, no puede ponerse el miembro en contacto con la cabeza sin inclinar esta, ni el codo en contacto con el tronco, pero puede ejecutar con bastante libertad otros movimientos; que el muslo dislocado queda en la impotencia relativamente á la flexion sobre la pelvis; que la progresion no puede efectuarse sin claudicacion, &c. «La inmovilidad absoluta del miembro, la pérdida de ciertos movimientos y la movilidad extraordinaria son otros tantos signos evidentes de esta enfermedad. En algunas lujaciones completas de ciertas articulaciones ginglimoideas, el miembro dislocado está absoluta ó casi absolutamente inmóvil. Asi es que, en la lujacion del antebrazo hacia atras, la disposicion particular de los huesos y la tension estrema de los músculos estensores y flexores fijan el miembro en la semi flexion, y se oponen igualmente á todo movimiento es-

pontáneo, y casi á todos los que se le comunican. En las articulaciones orbiculares, la tension dolorosa de los músculos que rodean el hueso dislocado, apénas permite los movimientos espontáneos.» (Boyer, *loco cit.*, p. 49.)

C. Conmemorativos y diferenciales. Por lo comun se toman en cuentalas circunstancias conmemorativas que se pueden obtener del paciente ó de las personas que han presenciado el accidente.

Estas cicrunstancias se refieren: 1.º á la actitud del miembro y de todo el cuerpo en el momento de la herida; 2.º á la naturaleza, direccion y punto de aplicacion de la violencia esterior. En fin, «el cirujano distingue la lujacion de la fractura: 1.º en la permanencia, estabilidad de la deformidad, de la direccion preternatural y de los obstáculos á los movimientos del miembro; 2.º en la falta de toda crepitacion durante los movimientos que se pueden comunicar á la parte; 3.º en la resistencia que presenta el miembro al restablecimiento de su conformacion, resistencia que una vez vencida desaparecen repentinamente todos los síntomas, y el hueso dislocado puede moverse en todas direcciones, en una palabra, verificándose la curacion de la enfermedad, que no vuelve á presentarse, á no ser que un esfuerzo violento ó un accidente la reproduzca.» (*Ob. y vol. cit.*, p. 733, Begin.)

§ V. Pronóstico. Las lujaciones simples y por causas indirectas no comprometen casi nunca la vida de los enfermos; pero por lo regular dejan en las partes una laxitud y una debilidad que las predispone á la racaida. Ademas propenden constantemente á determinar una inflamacion, cuya intensidad es proporcionada al grado de tirantez y á la estension de las dislaceraciones que han sufrido los ligamentos y demas partes inmediatas. Esta inflamacion es generalmente mas grave en las lujaciones ginglimoideas que en las articulaciones orbiculares; por lo comun es superior á la de las simples torceduras, en razon de los desórdenes mas considerables que existen en los tejidos articulares. Sin embargo, no es raro observar irritaciones mas vivas cuando los ligamentos han resistido y sufrido la accion de la causa sin romperse ni dislocarse, que cuando han cedido y dejado que los huesos perdiesen sus relaciones; de este modo es como ciertas torsiones de los huesos, que dislaceran violentamente todos los lazos articulares, pueden tener consecuencias mas funestas que las lujaciones de las mismas articulaciones, pero sin embargo estos casos son escepcionales. Las lujaciones incompletas no reducidas dejan frecuentemente en la articulacion un estado de irritacion lenta y oscura, que se llegará á destruir con el tiempo. En fin, las lujaciones antiguas tienen un pronóstico mas infausto que las recientes, tanto por la dificultad ó imposibilidad de curarlas, como por el peligro inseparable á los esfuerzos de reduccion. (Begin.)

En general, toda lujacion no reducida debe privar mas ó menos completamente del uso del miembro dislocado, porque la naturaleza no puede en ningun caso establecer las relaciones naturales perdidas; efectivamente, se forma un trabajo cuyo objeto evidente es el restablecimiento de algunos movimientos y de una parte de las funciones del miembro; pero los resultados son siempre muy imperfectos, y en los casos mas felices no llegan nunca la naturaleza mas que á restablecer una movilidad muy limitada; no puede de ningun modo hacer desaparecer la prolongacion ó el acortamiento del miembro, y solo corrige con mucha imperfeccion la direccion viciosa que ha tomado. Hay tambien casos en que la naturaleza es casi enteramente impotente, y en los que la deformidad continúa casi en el mismo estado; tales son los de las lujaciones de las articulaciones ginglimoideas en el sentido de sus movimientos; se necesitaria tan grande alteracion de las superficies puestas en contacto, y tanta prolongacion de los músculos para restablecer los movimientos, que casi siempre, en semejante caso, el

miembro dislocado queda casi inmóvil.

En general, cuanto mas pronto se intenta la reduccion de una lujacion mas rápidos y felices son los resultados de estas tentativas. Sin embargo hay casos en que deben retardarse por existir una inflamacion muy viva ó una hinchazon considerable. Las lujaciones cuya reduccion ha facilitado la paralisis de los músculos y debilidad de los ligamentos se curan con prontitud, pero se reproducen al menor choque ó con el menor esfuerzo. En los sugetos robustos, lo mismo que en los viejos, es mas dificil la reduccion que en los débiles y niños. La compresion de los nervios y vasos por la cabeza del hueso dislocado puede determinar una paralisis parcial ó total del miembro, y la inflamacion puede producir tambien la anquilosis.» (Chelius, *Chir.*, t. 1, p. 358, edic. de Paris.)

§ VI. Tratamiento. «La indicacion general en la cura de la lujacion es de dos especies: la primera es la reduccion del hueso á su sitio, y esta se verifica por medio de la estension y de la contra-estension, desprendiendo, tirando y llevando el hueso á su cavidad; y la segunda consiste en conservarlo en su lugar cuando se halla ya reducido por medio de emplastos, compresas, vendajes y la situacion cómoda de la parte, que se mantendrá en continua inaccion hasta que pasado cierto tiempo se esté seguro de que la reduccion se halla consolidada, en cuyo caso se corrigen los accidentes, y para que no haya pérdida de sustancia en el miembro, se usarán embrocaciones si hay dolor, se aplicará un vendaje conveniente, ni muy flojo ni muy apretado, se empleará la sangria, las lavativas y bebidas atemperantes si hay fiebre, y se hará observar al paciente un régimen muy riguroso.» (Delamotte, *Traité comp. de chir.*, t. 2, p. 612, edic. de Sabatier.)

A. Preparatorio. Cuando la lujacion es simple y reciente, y el sugeto flaco y debil, no se necesita ninguna preparacion, pasando en seguida á la reduccion; pero cuando es robusto y jóven, y cuando el miembro dislocado es muy carnoso como el muslo, y la lujacion es antigua, ó siendo reciente ha resistido á los procedimientos comunes de reduccion, hay ya una ventaja, y es tambien de precepto el someter al enfermo á un tratamiento preparatorio antes de repetir las tentativas de reduccion. La indicacion esencial que hay que satisfacer en este tratamiento es la de debilitar y relajar el sistema muscular, previniendo de este modo la resistencia que pudiera ofrecer á los procedimientos de la reduccion. Se han aconsejado dos clases de medios: unos generales, como la sangria del brazo hasta el síncope, los baños templados prolongados, el tártaro estibiado en pequeñas dosis repetidas, la dieta, &c; y otros locales, como las embrocaciones emolientes en las lujaciones antiguas, los movimientos del miembro con objeto de aumentar la dislaceracion de la cápsula articular ó relajar los mùsculos, &c.

Los cirujanos ingleses solo dan importancia á tres de estos medios que emplean de cierta manera. «Los medios generales propuestos para favorecer la reduccion son, dice Sir A. Cooper, los que producen una disposicion al síncope, que son tres: la sangría, el baño caliente y la propension al vómito. De estos medios el mas poderoso es la sangria: la sangre debe sacarse por una abertura ancha estando el enfermo en posicion vertical. La cantidad de la evacuacion debe arreglarse á la constitucion del enfermo; si es jóven, atlético y musculoso, debe ser muy considerable la sangria. En el caso de que se crean preferibles los baños, y de que parezca contra-indicada la repeticion de la sangría, deben emplearse aquellos á la temperatura de 100 á 110° de Farenheit, conservando al enfermo en esta temperatura hasta que se verifique el síncope, en cuyo caso se le coloca en una silla envuelto en una manta, y se recurre á los medios mecánicos. El tercer medio para debilitar la accion muscular consiste en el uso del tártaro estibiado á dosis que produzca náuseas; pero, como su accion es incier-

ta, y suele producir el vómito que ninguna utilidad tiene en este caso, le recomiendo mas bien para prolongar el estado de síncope producido ya por los dos medios precedentes. Las náuseas que produce disminuyen de tal modo la tonicidad muscular, que pueden reducirse las lujaciones con muy pocos esfuerzos, y en una época mas lejana que aquella en que los demas medios conservan su eficacia.» (*Loco cit.*, p. 6.)

Sus reglas generales son: 1º no intentar nunca la reduccion durante el estado inflamatorio de las partes. Si se verifica á nuestra vista la reaccion, debe combatirse con los medios ordinarios y esperar á que se disipe, pues conduciéndose de otro modo nos espondriamos á producir inutilmente dolores atroces, determinar supuraciones y aun acaso la gangrena, roturas vasculares graves, &c; 2º elegir para operar el momento de haberse disipado el dolor vivo; 3º apresurarse á reducir el miembro antes que sobrevenga la reaccion si se nos llama inmediatamente despues del accidente. La misma actividad debe emplearse en el caso en que el hueso dislocado comprima algun órgano importante, como la arteria poplítea, la braquial, el esófago, &c; 4º continuar por mucho tiempo el tratamiento preparatorio si la lujacion es antigua y dificil de reducir; 5º distraer ingeniosamente la atencion del enfermo durante los procedimientos de la reduccion.

B. *Reduccion*. La reduccion se ejecuta generalmente por medio de tres procedimientos combinados de diferente modo, segun las condiciones particulares de la lujacion; á saber la estension, la contra-estension y la coaptacion. Decimos *generalmente* y no siempre, porque hay casos en que la reduccion puede efectuarse sin ellos.

1º *Estension*. «Haya ó no determinado la lujacion el acortamiento del miembro, siempre hay contacto íntimo y presion considerable entre las superficies puestas nuevamente en relacion; el solo cambio de situacion del hueso dislocado determina la prolongacion de los músculos que corresponden al plano del miembro de que se ha separado el hueso; estos producen la inclinacion del miembro de su lado, y la tension muscular se hace general y uniforme. De consiguiente para separar el hueso desalojado y restituirlo á su cavidad articular, debe hacerse que cese la presion que ejerce sobre las partes que le sirven de punto de apoyo, á fin de disminuir el roce y la resistencia, y por consiguiente alargar los músculos circundantes que la lujacion ha desalojado ya en un estado de prolongacion mas ó menos violento. Se concibe que para obtener tal efecto, es preciso emplear una fuerza proporcionada á la resistencia de los músculos, y que se obtendria buen resultado con tanta mayor facilidad cuanto menos separados estén de su estado natural; asi es que será tanto mas facil la reduccion, cuanto menores sean la irritacion y los esfuerzos de contraccion de los músculos.» (Boyer, *loco cit.*, pag. 57.)

La estension puede ejecutarse de tres maneras.

a. *Con las manos*. Hay lujaciones cuya reduccion puede hacerse sin el auxilio de lazos ni de máquinas. Las hay tambien en que la operacion no puede hacerse mas que con las manos. De este número son las lujaciones de la mandíbula, pie, rótula, cúbito, &c. La regla general en estos casos es poner las partes en el mayor grado de relajacion que sea posible en el momento de reducirlas. A cada una de estas reducciones se refieren reglas particulares que se espondrán en los artículos correspondientes.

b. *Con lazos*. Se da el nombre de lazo estensivo á una especie de venda de cuatro á seis dedos de ancho y de algunas varas de largo, hecha con una servilleta ó un mantel, una sábana ó un lienzo doblado en forma de corbata. Se aplica de plano la parte media de este lazo por delante y por detras de la estremidad mas distante del miembro dislocado; se cruzan los cabos sobre la

cara opuesta del miembro, se retuercen en seguida cambiándolos de mano como para hacer un nudo, y se confian á dos ayudantes. Se fija el lazo colocado de este modo con una venda larga, que se pasa muchas veces formando un 8 guarismo al rededor de la region del miembro cubierto por el lazo. Los dos cabos de este permiten entonces tirar fuertemente del miembro sin temor de que se escurra el asa del lazo. Quedando asi á los lados los dos cabos, se dirigen oblicuamente de arriba abajo y de dentro afuera por las partes laterales del miembro, de modo que las dos fuerzas que representan dan un resultado cuya direccion es paralela ó mas bien continua con el eje del miembro.

«Para que este lazo quede bien aplicado, es preciso elegir desde luego un punto en que la conformacion de las partes impida que se deslice, y estirar la piel en sentido inverso á aquel en que debe ejecutarse la traccion, á fin de que no pueda formar pliegue por debajo del aparato, lo que ocasionaria mucho dolor.» (Sanson, *Dict. cit.*, p. 205.)

Se ha agitado la cuestion de saber cual era el punto mas ventajoso para la aplicacion del lazo estensivo. Unos quieren que sea en el mas distante del miembro, como en la muñeca para la lujacion del húmero, y en el pie para la del femur. Se fundan en las razones siguientes: 1º en que el miembro queda convertido de este modo en una palanca muy larga, y por consiguiente ofrece mas potencia á las fuerzas estensivas; 2º en que de este modo no se comprimen los músculos inmediatos á la articulacion afectada, músculos que se quiere fatigar estendiéndoles sin comprimirmirlos circularmente. Otros prescriben por el contrario aplicar el lazo sobre la estremidad opuesta del hueso dislocado, como por encima del codo y de la rodilla en las lujaciones del húmero y del femur. Se apoyan: 1º en la ventaja que se obtiene asi para doblar el miembro inferior y por consiguiente relajar los músculos del miembro dislocado; 2º en que se opera sobre el mismo hueso dislocado convirtiéndolo en palanca, sin perder una parte de la fuerza al traves de las articulaciones sub-yacentes. Volveremos á tratar inmediatamente de este asunto, y diremos haora que ambos métodos se han seguido en Francia en nuestos dias, y que en Inglaterra se emplea esclusivamente el segundo desde que Pott lo ha recomendado tanto.

Si el miembro dislocado exige grandes esfuerzos para la reduccion, se necesitan muchos ayudantes, confiando á uno ó dos cada cabo del lazo. Un solo ayudante puede bastar si pareciese que el miembro no debe ofrecer mucha resistencia; en este caso arrolla los dos cabos en uno y los dirige paralelamente al eje del miembro.

La estension debe ejecutarse segun la regla fundamental siguiente: tirar lentamente de un modo *continuo* y graduado, primero en la direccion misma que presenta el miembro dislocado, y despues siguiendo una línea que vaya á parar al centro de la articulacion, ejecutando entonces un movimiento rápido de rotacion en el sentido de la adduccion. Esta regla se aplica principalmente á las articulaciones orbiculares; pues las demas exigen manipulaciones menos regulares para la reduccion. Volveremos á tratar de esto.

c. Con las poleas y el dinamometro. Por poco que resista la lujacion á los esfuerzos manuales, como sucede por lo regular cuando se refiere á un miembro resistente, ó que existe hace mucho tiempo, se recurre á las poleas cuya energia permite obtener resultados mas satisfactorios. Este mecanismo empleado ya por los antiguos, como puede verse por la descripcion que de él hacen en sus obras Ambrosio Paréo y Heister, habia sido proscrito por la Academia de cirugia y por la escuela de Desault. Boyer principalmente se habia declarado su antagonista, y habia conseguido hacerle escluir de la práctica en Francia; pero sir A. Cooper le ha resucitado en

nuestros dias demostrando esperimentalmente sus ventajas.

Sedillot ha seguido este impulso de la cirugia inglesa, y trabajado mucho en favor de la polea á la que añade el dinamometro. Este aparato es indispensable para obtener buen resultado, principalmente en las lujaciones que tienen algun tiempo de existencia, y tambien en una multitud de lujaciones recientes que exigirian esfuerzos muy considerables y dolorosos para reducirse con los lazos. Las poléas con el dinamómetro permiten obrar de un modo lento y *sostenido*, y vencer por grados la resistencia sin traspasar nunca los limites en que seria peligrosa la estension. Asi es que se han obtenido reducciones inesperadas despues que se ha restablecido su uso. «Los esfuerzos necesarios, dice sir A. Cooper, pueden hacerse por ayudantes ó por las poleas. En los casos difíciles siempre debe recurrirse á estas últimas; su accion puede ser lenta, continuada y graduada segun convenga, mientras que los esfuerzos de los ayudantes son rápidos, violentos y por lo general mal dirigidos, y la fuerza empleada es mas propia para desgarrar las partes que para volver el hueso á su situacion. Generalmente tambien los esfuerzos de los ayudantes estan mal combinados, y sus músculos se fatigan lo mismo que aquellos cuya resistencia estan destinados á vencer. En las lujaciones del femur como en las del húmero que han estado mucho tiempo sin reducir, las poleas son muy superiores á los ayudantes consideradas como medio de reduccion.

En cuanto al modo de aplicar las poleas, es el mismo que el que se conoce en mecánica. Se rodea el sitio del miembro fijado para la estension con una pequeña venda mojada á fin de preservar las partes blandas, y se coloca encima un brazalete de cuero con su hebilla y dos correitas con anillos que cruzan en ángulo recto la parte circular. Las poleas se fijan por una parte en la pared, en una columna ó cualquiera otro punto sólido, y por otra á las correitas del brazalete. El cirujano tira entonces del cordon de las poleas, ó mejor se lo encarga á un ayudante inteligente, verificándolo en un principio ligeramente, y despues gradualmente con mas fuerza hasta que el enfermo sienta dolor; entonces se detiene un poco manteniendo siempre las partes en el mismo grado de tension, á fin de dar á los músculos tiempo de fatigarse y relajarse, y vuelve en seguida á principiar las tracciones deteniéndose de cuando en cuando como anteriormente. Estas suspensiones intermitentes son indispensables, y cuando se ha llegado á cierto grado indicado por el dinamometro, se suspenden enteramente y se permanece asi hasta que el hueso haya entrado por si mismo en la cavidad articular, lo que se conoce por cierto ruido de deslizamiento y por que se afloja el cordon de las poleas.

Cuando se emplean las poleas, no puede la estension sufrir los tres procedimientos que acabamos de indicar; por lo que se ejecuta solamente en la direccion que presenta el hueso en su posicion preternatural.

«Seria importante, dice Begin, que en cada hospital hubiera un dinamometro, con el cual se ejerciesen las tracciones por ayudantes ó máquinas. El uso habitual de este instrumento suministraria los datos que todavia nos faltan acerca de la suma exacta de esfuerzos que no puede traspasarse sin peligro, de lo que es necesario para reducir tales ó cuales lujaciones, del grado de resistencia que presentan los músculos en los sugetos de diferentes constituciones, del de relajacion ó debilidad que puede conseguirse con los medios preparatorios, &c. Esta adicion muy sencilla y que todos los cirujanos podrian ademas introducir en su practica particular, parece susceptible de conducir á resultados importantes bajo el doble aspecto de la teoría y ejercicio del arte.» (*Loco cit.*, pág. 738.)

2º *Contra-estension.* Asi se llama

una fuerza que obra en sentido opuesto á la precedente, y cuyo objeto es no solamente el de fijar el tronco é impedir que siga el movimiento que la estension ejecuta en el miembro, sino tambien tirar de la articulacion, si es posible, en direccion contraria á la de la estension, á fin de hacer mas pronto y fácil el encuentro de las dos superficies óseas que deben unirse. La fuerza contra estensiva debe ser de consiguiente tan poderosa al menos como la estensiva, puede ser superior, y tambien puede hacérsela fija é invariable, si se quiere, como Dupuytren tenia la costumbre de hacerlo en el Hotel-Dieu por medio de un fuerte anillo metálico clavado en la pared.

La contra-estension se ejecuta por medio de un lazo doblado en forma de corbata como la estension. Se cubre el sitio de su aplicacion con compresas, una pelota hecha de cerda ó estopa ó con otros medios. El punto de su aplicacion debe variar necesariamente segun la region que ocupe la articulacion dislocada. Sin embargo, el precepto es el de aproximarse cuanto sea posible á esta articulacion. Asi es que para el hombro se aplica en la áxila el centro de la corbata, y se cruzan los cabos detrás del omóplato ó entre estos huesos, segun que se prefiera hacer pasar por uno ú otro lado del cuello uno de los cabos; para el muslo el centro del lazo se aplica en la ingle; para el codo puede ejercerse la contra-estension con la mano solamente, ó bien con un lazo de dos cabos aplicado por encima de los cóndilos del húmero, &c.

Se concibe que si la fuerza contra-estensiva fuera inferior á la fuerza opuesta, no llenaria el objeto indicado. Esta es la razon por que Dupuytren preferia fijar á un cuerpo inmóvil los cabos del lazo contra-estensivo. Efectivamente, aquella es en este caso una fuerza muerta que siempre es eficaz si impide que las partes sigan el movimiento de la estension.

3º *Coaptacion.* Este término se aplica á la operacion que debe hacer el cirujano en el momento de ponerse las superficies óseas en sus relaciones naturales. El cirujano se coloca por lo comun á la parte esterior del miembro, dirige á los ayudantes estensores y contra estensores que deben secundarle y comprenderle á la menor señal, á fin de detenerse ó producir en tiempo oportuno tal ó cual movimiento que reclame la operacion; el cirujano, decimos, debe abrazar el miembro con sus dos manos, percibir el estado de los músculos y la posicion de la estremidad del hueso, y ejercer en el miembro un movimiento de rotacion o de impulsion tal que pueda poner convenientemente en contacto las superficies óseas inmediatamente que haya reconocido que se hallan contiguas. A esta operacion se dá el nombre de *coaptacion.*

«Se conoce que la lujacion está reducida cuando en la operacion se ha oido cierto ruido que anuncia que la cabeza del hueso ha vuelto á entrar en su cavidad, cuando el dolor ha disminuido considerablemente, el miembro ha recobrado su longitud, direccion y conformacion natural, y puede ejecutar los movimientos que la lujacion hacia imposibles. Sin embargo, para asegurarse de si se ha verificado la reduccion es preciso tener mucho cuidado de no hacer ejecutar al miembro movimientos muy estensos, y principalmente en el sentido que ha determinado la lujacion, pues habria la esposicion de renovar la dislocacion, como ha sucedido varias veces.» (Boyer, *loco cit.*, página 74.)

J. L. Petit pretende que, «si el enfermo sufre grandes dolores en la articulacion, despues que el cirujano ha hecho esfuerzos para reducir el hueso dislocado, es señal de que la reduccion no es perfecta, que algunos tendones ó ligamentos han sufrido dilatacion violenta, ó que la cabeza del hueso comprime alguna porcion de ligamento.» (*Ibid.*, p. 16.) Esta sería, segun el autor, una circunstancia que exigiria la

reproduccion artificial de la lujacion y la reduccion consecutiva. No sabemos que se haya seguido nunca esta práctica.

«En los casos de lujaciones no reducidas, la única conducta que puede adoptar el cirujano despues de desaparecer la inflamacion que sigue al accidente, es la de aconsejar, 1.° los movimientos del miembro á fin de producir una cavidad nueva para la cabeza del hueso, favorecer la formacion de ligamentos nuevos, y volver á los músculos la accion que perderian con el reposo; 2.° las fricciones sobre la parte afecta á fin de escitar la reabsorcion de los jugos gástricos, y disipar la hinchazon y las adherencias.» (A. Cooper, *loco cit.*, p. 8.)

C. consecutivo. Despues de la reduccion debe colocarse el miembro en un estado de inmovilidad y relajacion. Si se trata de una lujacion del hombro, se fija el brazo al tronco con un vendaje que obre sobre la parte inferior del miembro; en la de la mandíbula inferior la accion del vendaje debe ejercerse sobre la barba; en la del muslo debe el enfermo permanecer en cama con los muslos fijos uno á otro con un vendaje que obre sobre su parte inferior, &c. Si algunas veces parece útil aplicar un aparato sobre la misma articulacion, esto solo será para sostener los tópicos convenientes. Las aplicaciones resolutivas, una compresion moderada, una sangría si no se hizo al principio, el reposo, un régimen suave y algunas bebidas diluyentes, son los medios que convienen generalmente. Si se desarrollasen accidentes inflamatorios intensos, deberian prodigarse las emisiones sanguíneas capilares, pero sin cesar en el uso de la compresion y los resolutivos, á los que se añadirán los fomentos ó irrigaciones continuas de agua fria. Posteriormente cuando hayan cesado los accidentes, y las partes dislaceradas empiecen á consolidarse, es útil hacer gradualmente y con circunspeccion que el miembro dislocado ejecute algunos movimientos para precaver la anquilosis, que se establece mas facilmente en las articulaciones ginglimoideas que en las demas. «La estremada laxitud de los ligamentos que afirman las relaciones articulares, constituye un accidente consecutivo mucho mas frecuente que el anterior, y cuya consecuencia es la reproduccion de la enfermedad con escesiva facilidad en ciertos movimientos del miembro. Este accidente es por lo comun la consecuencia de un ejercicio prematuro ó de una lesion muy considerable de los ligamentos. El arte es enteramente ineficaz para remediar esta grave afeccion, y asi es que no se puede hacer mas que paliarla con un reposo prolongado, fomentos narcóticos y chorros tónicos y fortificantes, en una palabra, con todos los medios propios para dar mas fuerza y resistencia á los tejidos que afirman por lo comun las relaciones articulares.» (Sanson, *loco cit.*, p. 210.)

Malgaigne cree que es defectuoso el sistema generalmente adoptado de hacer ejecutar á los miembros algunos movimientos despues de cierta época de la reduccion; pues juzga que no se dejan por bastante tiempo las partes en quietud para que se verifique el restablecimiento de los tejidos dislacerados, y que á esto deben principalmente atribuirse las recaidas o la falta de fuerzas consecutivas; prescribe, pero á la verdad bastante arbitrariamente, cuarenta dias de reposo para los miembros superiores, y sesenta para los inferiores. Acaso seria mas lógico no fijar término, en razon de lo variables que son las lesiones en cuestion y el tiempo de su restablecimiento. (*Gaz. med.*, 1836, p. 187.) «La rigidez es un accidente consecutivo bastante raro en las lujaciones; sin embargo se observa algunas veces y entonces debe combatirse con baños, chorros, aplicaciones y embrocaciones oleosas, y principalmente haciendo ejecutar al miembro movimientos cada vez mas estensos, en una palabra, empleando todos los medios indicados para

combatir la anquilosis incipiente.» (Sanson, *loco cit.*, p. 210.)

D. Complicaciones. El tratamiento de las complicaciones que acompañan á la lujacion merece la mayor atencion por lo muy graves que son generalmente. Estas complicaciones pueden reasumirse en los tres párrafos siguientes.

1º *Fractura.* Ya hemos hablado de esta complicacion, y recordaremos solamente las condiciones mas esenciales del tratamiento. Si la fractura existe en el mismo miembro dislocado, el cirujano debe observar si está distante ó próxima á la articulacion. En el primer caso principiará por reducir la fractura, colocar el aparato, sujetar bien las tablillas, y proceder en seguida á la reduccion como si no existiese la fractura, teniendo presente que se debe aplicar el lazo estensor por encima de las tablillas. En el segundo advertirá si la longitud de los fragmentos no le permite seguir la misma práctica, y en el caso contrario tratará la fractura como si fuera simple, y esperará la época de la consolidacion del callo para intentar la reduccion de la lujacion con precauciones, lo que podria ciertamente frustrarse, pero que puede llevarse á cabo en el dia con mejor resultado que otras veces por medio de las poleas y del dinamómetro. Si la fractura se verifica en el miembro dislocado por efecto de las operaciones de reduccion, como se ha visto un ejemplo en el muslo no hace mucho en el hospital de la Caridad, debe atenderse á la fractura, y renunciar á toda tentativa de reduccion hasta una época mas favorable ó para siempre. En fin, es superfluo decir que si la fractura existe en otro miembro, no debe impedir el intentar la reduccion de la lujacion, pero por supuesto despues de haber curado el miembro fracturado.

2.º *Herida articular con salida de la cabeza ósea ó sin ella.* «En la mayor parte de los casos es producida esta solucion de continuidad de los tegumentos por la dislocation de la estremidad del hueso; pero algunas veces lo es por un agente vulnerante esterior, tal como un cuerpo duro y desigual. Estos accidentes son por lo comun de mucho peligro, y para saber si debe practicarse inmediatamente la amputacion, ó si es permitido hacer alguna tentativa para conservar el miembro, se necesita la misma habilidad y tacto que en los casos de fractura complicada con herida muy grave por arma de fuego. En efecto, la mayor parte de las observaciones que he tenido ocasion de hacer en estos sugetos, son aplicables á las de que aqui se trata. Cuando la lujacion de una grande articulacion está acompañada de una herida esterior que penetra en el ligamento capsular, se aumenta el peligro considerablemente. En muchos casos de este género se observa comunmente una inflamacion violenta muy estensa, abscesos, gangrena, fiebre, delirio, y en fin la muerte. Cuando el enfermo es muy anciano, débil ó de temperamento muy irritable, las lujaciones complicadas terminan de un modo funesto, principalmente cuando están acompañadas de una contusion violenta ú otras lesiones de las partes nobles, y no se han tratado de un modo conveniente. Sin embargo, estos accidentes no terminan siempre de este modo; antiguamente podrian ser siempre funestos, pero segun el estado actual de los recursos de la cirugía, son susceptibles de curacion en su mayor parte. Algunas veces es indispensable la amputacion inmediatamente despues del accidente ó en un periodo mas adelantado, cuando uniéndose á los síntomas generales abscesos muy estensos ó la gangrena, lo indiquen de un modo evidente; mi objeto aqui no es el de proscribir este medo de tratamiento, sino únicamente estimular á los cirujanos á que intenten la curacion de la mayor parte de las lujaciones complicadas sin recurrir á esta operacion. Sin embargo, si en seme-

jante caso hubiere contusion grave ó dislaceracion de las partes blandas, aconsejaría la amputacion. » (Samuel Cooper, *Dict. de chir.*, t. 2, p. 95, ed. de Paris.)

Se concibe, por último, segun lo que acabamos de decir, que el tratamiento de las complicaciones en cuestion comprende tres prácticas diferentes: 1.º la reunion de la herida despues de la reduccion de los huesos; 2.º la amputacion del miembro; 3º la reseccion del hueso que haya salido y la reunion consecutiva de las partes blandas. Espondremos los casos en que en semejantes circunstancias se ha juzgado indispensable la amputacion en nuestros dias:

1º Cuando el sugeto es viejo y débil, y su constitucion no parece resistir á una larga y abundante supuracion.

2.º Cuando la articulacion es muy estensas y las partes óseas, sustrayéndose á nuestros medios contentivos, ofrecen una gran tendencia á su separacion ulterior. La articulacion de la rodilla se halla en este caso.

3º Cuando la herida es enorme, vá acompañada de grandes dilataciones, y está amenazada de gangrena ó de una reaccion inflamatoria formidable.

4º Cuando con la herida y la lujacion existe una fractura conminuta en la misma articulacion dislocada.

5.º Cuando se ha roto una arteria gruesa, y no se puede remediar de otro modo este accidente.

6º Cuando ha seguido á la primera época de la cura conservadora una necrosis estensa, escaras anchas y profundas, el tétano y la fiebre de reabsorcion.

La reseccion está generalmente indicada en tres casos:

1º Cuando á pesar del desbridamiento ha sido imposible la reduccion del hueso que ha salido.

2º Cuando acompaña á la lesion una fractura intra-articular, á lo menos para algunas articulaciones.

3º Cuando no pudiéndose conservar reducidos los huesos propenden á escaparse de nuevo por la herida.

«En ciertos casos es ineficaz el tratamiento mejor dirigido. La articulacion y todo el miembro se ponen muy dolorosos y considerablemente hinchados, la fiebre es intensa, sobreviene delirio, y el enfermo perece algunas veces por solo la violencia de los primeros síntomas, afectandose generalmente el miembro en poco tiempo de gangrena. Si el enfermo vence estos primeros peligros, todavía pueden ser funestas las consecuencias. La inflamacion puede ser muy violenta ó de naturaleza erisipelatosa; pueden formarse estensos abscesos sub-aponeuróticos; los huesos pueden afectarse de necrosis, y en fin los síntomas de la fiebre hética pueden hacer que la amputacion sea el único medio que ofrezca algun buen resultado; pero algunas veces se retarda muchísimo esta operacion, y entonces es preciso abandonar el enfermo á su desgraciada suerte.» (Sam. Cooper, *loto cit.*, p. 99.)

3.º *Rotura vascular.* Una lujacion acompañada de la rotura de una arteria gruesa constituye una complicacion muy grave, ya sobrevenga por el solo hecho de la lujacion ó por los esfuerzos de reduccion. Pueden presentarse dos condiciones, y son la existencia de la lujacion con herida ó sin ella. En el primer caso sale la sangre al esterior, y algunas veces puede uno ser bastante afortunado para llegar á tiempo, ver, descubrir, coger y ligar ó torcer la arteria, y reducir y curar en seguida como si no existiera la lesion vascular. En un caso de lujacion del pie con lesion de la arteria tibial anterior, tratado por A. Cooper, se ejecutó lo dicho y el enfermo curó. Sin embargo, si la arteria es de calibre de segundo órden puede sucumbir de hemorragia el herido antes de ser socorrido convenientemente, ó bien ofrecer tales condiciones que no halle el cirujano mas recurso que la amputacion. En el segundo caso los accidentes no son menos embarazosos ni me-

nos gravss. El diagnóstico puede ser oscuro en el prinoipio, y suponiéndole bien establecido, el accidente no permite elegir mas que entre la ligadura del vaso y la amputacion del miembro. Por último todo esto está sujeto á una multitud de consideraciones secundarias que no pueden comprenderse en un artículo de generalidades.

Lujacion de los músculos y de los tendonnes. Monteggia ha consagrado un capítulo á este curioso objeto, que parece han olvidado completamente los demas autores modernos. Segun Boerhaave un músculo puede dislocarse de dos modos, por relajacion de su vaina á consecuencia de una contusion ó un esfuerzo, ó por rotura de esta á consecuencia de una herida en uno y otro caso el músculo sale de su lugar y forma hernia. (Boerhaave, *Opusc. path.*, t. 5.) Bertrandi adopta este modo de ver y añade reflexiones y hechos para probar la realidad de las lujaciones musculares. (*Opere ceruscihe*, t. 5.) Pouteau reconoce tres especies de lujaciones musculares: 1.° por contraccion muy violenta que le hace salir de su sitio y sobreponerse á los mùsculos inmediatos; 2° por contraccion muy violenta de dos músculos próximos que desalojan á un tercero colocado entre ambos como un hueso de guinda comprimido entre dos dedos; 3.° por contraccion de un músculo que se halla en una posicion ó direccion preter-natural. (*OEuv. path.*, t. 2.)

Los síntomas que acompañan á la lujacion muscular son: dolor muy agudo é instantáneo en la porcion dislocada del músculo, inmovilidad de la parte, algunas veces alteracion del aspecto de la region, hinchazon y equimosis.

La reduccion se efectua regularmense por sí sola, como se verifica en los calambres de los músculos de la pierna que sobrevienen durante ó despues del sueño cuando se estienden estas fuertemente, ó durante alguna *pandiculacion* al levantarse. El calambre de la pierna depende del cabalgamiento recíproco de los músculos de la pantorrilla, la cual se pone dura y desigual; cuando desaparece este accidente se siente un movimiento, una depresion en los músculos, gastro-nemios, y la pantorilla vuelve á tomar su forma; algunas veces queda en la pierna una laxitud que dura un dia. Esta especie de cabalgamiento muscular es tan doloroso en algunos casos, que es preciso levantarse y andar para libertarse de esta penosa sensaciou. Esta lesion no debe confundirse con la congestion sanguinea que se verifica algunas veces en los músculos de la pantorrilla y que produce otra especie de calambre. Una muger de que habla Van-Swieten padecia todas las noches calambres tan violentos, que no podia descansar, y no encontró otro medio de prevenirles que el de atarse fuertemente la pantorilla con un cordon ó una venda. Las recien paridas ofrecen con frecuencia ejemplos de esto. Confieso por último, dice Monteggia, que no he podido aun comprender bien como se efectua esta especie de lujacion de los músculos de la pierna. Este autor ha observado muchas veces el cabalgamiento de los músculos laterales del cuello á consecuencia de ciertos movimientos violentos, lo que, segun él, produce por algun tiempo un dolor muy incómodo. La reduccion se obtiene por medio de algunas fricciones hechas con la mano en el punto doloroso y prominente. Una jóven de catorce años, de que habla Pouteau, esperimentó una lujacion de uno de los músculos laterales del cuello, acompañada de chasquido y dolor intenso al querer asomarse por una ventana para hablar con una persona colocada en otra al lado de la suya; el cuello se habia contraido de este lado por la accion muscular y permanecido en este estado por diez y ocho horas con dolor intenso, hasta que Pouteau, á quien consultaron, llegó á hacer desaparecer en un instante estos síntomas reduciendo la dislocacion muscular. El auter supone que en este caso habia lujacion de algunas de las digitaciones inferiores del músculo *esplenio*, las cua-

les se adherian á las apófisis trasversas de las vértebras cervicales. (*Melang. chir.*, p. 369.)

Nosotros mismos hemos observado la lujacion momentanea de algunos de los músculos del antebrazo, que es escesivamente dolorosa y determina la flexion forzada de los dedos que corresponden al músculo dislocado.

Lientaud habla tambien de la de algunos músculos lumbares á consecuencia de un esfuerzo violento del tronco, que se disipó como las precedentes.

El dolor depende de la tirantez de las fibras musculares ó de la rotura de algunas de ellas. Tal vez sea este el único caso en que la lujacion muscular sea seguida de equimosis. Pouteau observa con razon que la lujacion en cuestion no puede verificarse sino en los músculos largos, y que no se observa nunca en los músculos cortos, anchos, gruesos ó carnosos, como la *fascia lata* y los gluteos. (*Loco cit.*, p. 281.) Este autor da por precepto el poner desde luego en relajacion el músculo antes de intentar la reduccion con las manos.

Los tendones son tambien susceptibles de lujacion á consecuencia de la rotura ó relajacion de sus adherencias. Cowper, citado por Boerhaave, refiere un ejemplo de lujacion de uno de los tendones del biceps que se salió de su sitio y se colocó atras hácia la parte posterior del brazo. El enfermo sufria horriblemente y no pudo doblar el brazo hasta que se colocó el tendon en su lugar. «He visto, dice Monteggia, una muger de edad media, que no podia andar sino apoyandose en los brazos de una criada, á consecuencia de un mal paso que la espuso á caer, y en el esfuerzo que hizo para conservar el equilibrio sintio un dolor vivo en la parte superior del brazo. Este dolor duró hasta que en fuerza de repetidos movimientos, sintio como que entraba en su lugar una cosa dislocada. Desde entonces se reprodujo muchas veces el mismo accidente con el menor motivo; la enferma reducia el tendon del biceps aplicando la mano sobre el hombro de una persona, mientras que con la otra separaba la parte carnosa del brazo, y el dolor desaparecia al momento que advertia como que entraba una cuerda en su lugar.» (*Loco cit.*, pág. 180.)

Bramfield habla tambien de un caso de lujacion del tendon del biceps, en una muger á consecuencia de un movimiento violento del brazo; este práctico hizo doblar el antebrazo, lavantar el brazo y ejecutar movimientos de vaiven en los músculos de este miembro con los dedos, y se verificó la reduccion. Los tendones de los músculos peroneos se han dislocado detras del músculo esterno, de lo que Monteggia cita varios ejemplos.

LUMBAGO. (*V.* Reumatismo.)

LUPIA. (*V.* Tumores.)

LUPULO. Se llama asi una planta perenne y voluble (*humulus lúpulus* L.) que constituye un género en la familia de las urticáceas, y en la dioecia pentandria de Linneo. Crece espontaneamente en los vallados y bosques de todo el Norte de Europa. Las flores hembras de este vegetal, cuya reunion al madurar el fruto forma una especie de cono, son casi la única parte que se usa en el dia en terapéutica.

Estos conos están formados de escamas foliáceas, tienen poco mas ó menos el volúmen de una nuez aovada, hallandose en la base de ellas las verdaderas flores femeninas ó semillas de lúpulo. Despues de la madurez perfecta, cada una de estas escamas contiene en su base dos pequeñas, alternas, cubiertas de un polvo granuloso, amarillo, y materia resinosa. Esta materia amarilla, que es la parte activa del lúpulo se llama *lupulina*; fue indicada hace mucho tiempo por Plache, y su naturaleza química ha sido estudiada despues con mucho mas cuidado por Ivos de Nueva York, Payen y Chevalier. Segun estos químicos 200 partes de materia amarilla granugienta han dado los resultados siguientes: de *agua*, *aceite volátil*, *ácido*

carbónico, sub acetato de amoniaco, indicios de osmazoma y de materia grasa, goma, ácido málico, malato de cal y una materia amarga 25 *partes*; *una resina bien caracterizada* 105 partes; de sílice 8 partes; señales de carbonato, hidroclorato y sulfato de potasa, de carbonato y fosfato de cal, de óxido de hierro y de azufre. Lebaillif y Raspail que han sido los primeros que han examinado esta sustancia con el microscopio, la han hallado formada de glóbulos llenos de una materia amarilla, por lo que han dicho que es análoga el polen de los vegetales. En el dia se da á este polvo amarillo el nombre de lupulino, y se reserva el de lupulina para uno de los principios que entran en la composicion de la materia amarga.

El lúpulo y todas las composiciones medicinales en que entra como base, ejerce sobre los tejidos vivos una impresion que los hace mas fuertes; bajo su influencia adquieren los órganos mas firmeza y energía. Este efecto es principalmente muy marcado en el tubo digestivo; todos los dias se ve que la infusion de lúpulo abre el apetito, favorece las digestiones, y es el primero de los resultados que se observan entre los niños á quienes se ha aconsejado el uso de esta preparacion. Cuando se administra el lúpulo á dosis muy elevadas, ó cuando los órganos de la digestion se encuentran en un estado de flogosis, aun cuando sea leve, su ingestion determina primeramente ardor en la garganta y epigastrio, cardialgia, y despues alteracion en el bajo vientre; sin embargo raras veces sobrevienen deposiciones alvinas. Todos los aparatos orgánicos esperimentan un desarrollo notable de vigor, cuando los principios activos de este vegetal han llegado al torrente de la circulacion y han sido conducidos á todos los tejidos vivos. Si las personas debilitadas por enfermedades ó por un régimen dietético muy poco reparador, por habitar en parages frios y húmedos, &c., continúan usando el lúpulo por algunas semanas, se ve que su rostro toma color y que todo su organismo se reviste de una apariencia de fuerza, que no puede atribuirse sino al uso de este medicamento.

Se atribuye al lúpulo una propiedad diurética; pero no la poseerá en realidad hasta tanto que el órgano de la orina se encuentre en estado atónico; sucediendo lo mismo con respecto á la virtud sudorífica que se le ha atribuido, porque esto solamente sucede á consecuencia de su accion tónica sobre la economía que puede aumentar las fuerzas vitales de la piel, y por consiguiente dar lugar á una diaforesis mas ó ménos marcada.

Se ha observado antes que el lúpulo exhala un olor fuerte y viroso; la esperiencia ha demostrado, que este olor obra fuertemente sobre el cerebro; los principios odoríferos del lúpulo, cuando están concentrados en el aire atmosférico, alteran y aun suspenden las funciones de esta importante víscera. Algunos individuos han sido atacados de letargo y han caido en un sueño mortal por haber permanecido mucho tiempo en un almacen lleno de esta sustancia. Para combatir un insomnio molesto los médicos ingleses ponen sobre la cabeza del enfermo un cojin lleno de lúpulo, y el doctor Tomas de Salisbury dice que la esperiencia ha demostrado la eficacia de este medio. (*Med. prat.*, t. 1, p. 66 y t. 2, p. 183.)

El lúpulo se administra con el título de tónico con buen éxito como estomacal, en la inapetencia, debilidad del sistema digestivo, &c.; se prescribe tambien en las fiebres intermitentes ligeras, y como antihelmíntico, propiedades bastante probables puesto que son naturales á los amargos. Uno de los usos mas esparcidos del lúpulo es el que se ha hecho y se hace todavia como fundente y depurante contra las escrófulas, y las afecciones que dependen de ellas, como el raquitismo, los tumores blancos, la caquexia &c.; porque se considera como buen escitante del sistema linfático. Hace 20 años que era el remedio comun de

estas enfermedades; pero sea que sus efectos no hayan producido siempre las ventajas que se esperaban, ó sea mas bien por seguir teorias nuevas, en el dia se usa mucho menos, y se prefiere en estas enfermedades el yodo y sus diversos compuestos. Las afecciones de la piel, los herpes sobre todo, el catarro crónico, la gota, la ictericia, &c., se han tratado tambien por el lúpulo. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 3, pág. 351.)

El agua, el vino y el alcool se apoderan de los principios activos de los conos del lúpulo, sirviendo estos diferentes escipientes para la administracion de este medicamento: se le prescribe en forma de *infusion*, de *agua destilada*, de *tintura*, de *estracto*, de *ungüento*, &c.: daremos una idea de todas estas preparaciones para hacer conocer mejor lo que ofrecen de interesante, tanto en sus dosis como en su aplicacion.

1.° *Infusion de lúpulo.* Se prepara haciendo infundir en una vasija tapada hasta el enfriamiento 4 dracmas de flores de lúpulo en dos libras de agua hirbiendo. Esta infusion que se dulcifica con suficiente cantidad de azucar, miel ó jarabe apropiado, y se toma [á medias tazas de tiempo en tiempo, es trasparente y contiene lupulina y aceite volátil amargo y aromático. Se aconseja principalmente en las escrófulas, el escorbuto y las enfermedades tenidas por asténicas.

2.° *Agua destilada de lùpulo.* Se emplea como estomacal y sub-narcótica. Se administra á la dosis de una cucharada, ya sola, ó ya diluida en una pocion apropiada que todavia es mejor. (*Pharmacopea batava.*)

3º *Tintura alcoólica de lúpulo.* Se emplea como tónica y narcótica á la dosis de media dracma á 2 dracmas; en el primer caso se administra diluida en vino, y en el segundo se prefiere mezclarla con agua azucarada.

4.° *Estracto de lúpulo.* Se administra a la dosis de 18 granos á una dracma, en píldoras ó disuelto en líquido apropiado.

5º *Ungüento de lúpulo.* Swediaur ha empleado esta preparacion para calmar los dolores punzantes del cáncer. Es mas ventajoso reemplazarlo con la pomada de lupulino.

6º *Lupulino.* Se aconseja contra las enfermedades nerviosas; en cortas dosis disminuye la frecuencia del pulso, y en dosis mas elevadas determina náuseas, cefalalgia y aturdimientos. Se puede administrar con arreglo á las siguientes fórmulas, que son las de Magendie.

7.° *Polvo de lupulino.* Se administra á la dosis de 6 á 18 granos por pequeñas porciones en las 24 horas. Para facilitar su ingestion se deslie en un líquido apropiado, ó mejor todavia se reduce á píldoras.

8º *Tintura de lupulino.* Esta tintura es aromática, amarga y tónica; el doctor Ives le atribuye ademas la propiedad narcótica. Se administra á la dosis de 6 á 30 gotas en azucar ó en una pocion apropiada.

9.° *Jarabe de lupulino.* Este jarabe se administra á la dosis de 2 á 4 dracmas, solo ó diluido en una pocion apropiada.

10. *Pomada de lupulino.* Se emplea como calmante en las úlceras cancerosas, los tumores hemorroidales, &c., que son el sitio de dolores vivos.

LUPUS. Palabra latina empleada por muchos autores para designar diferentes especies de úlceras de mala natuturaleza y cuya *voracidad* comparan á la del lobo. Hipócrates designó esta misma afeccion con el exactisimo nombre de ερπης εσθιομενος (herpe corrosivo), que le han conservado los autores latinos, *herpes exedens*, *herpes depascens*, *herpes serpiginosus*, *phagœdena*, &c.; Alibert la describió primero con el nombre de *herpe corrosivo*, adoptado por Gibert, y despues el mismo Alibert la dio el nombre mas eufónico de *estiomena.* Sin embargo, habiendo adoptado la palabra lupus cierto número de autores, como Willan y Bateman, Biett,

Cazenave y Schedel, Rayer, &c., seguiremos usándola, dándola por sinónimos los epitetos de herpe corrosivo y de estiomena.

Definicion. La estiomena es una enfermedad crónica de la piel que se sitúa principalmente en la cara y principia por manchas rojas ó tubérculos lívidos é indolentes; ofrece por caracter especial el destruir los tejidos inmediatos, bien corroyéndolos como una úlcera saniosa ó costrosa, ó bien adelgazando la piel y dejando una cicatriz indeleble sin prévia solucion de continuidad.

Willan colocó la estiomena en el órden de los tubérculos, y Gibert la conservó en este lugar: sin embargo, habiendo reconocido Biett que el tubérculo no era el elemento morboso indispensable del lupus, la colocó entre las enfermedades que no pueden entrar en los grupos formados segun la forma anatómica elemental. En fin, Alibert la colocó en el orden de las dermatosis herpéticas donde ocupa el último lugar, y sirve en cierto modo de tránsito á las dermatosis cancerosas que vienen inmediatamente despues de los herpes en la clasificacion natural. (*Monogr. des dermat., loco cit.*)

Causas. Principalmente en la infancia y juventud es cuando se manifiesta el herpe corrosivo; rara vez se observa en los sugetos de mas de cuarenta años y segun algunos observadores las mugeres estan mas espuestas á él que los hombres. Sin embargo, en el hospital de S. Luis, donde es muy comun esta enfermedad, y principalmente en las consultas públicas, á las cuales acuden los sugetos afectados de ella, figuran los dos sexos en número casi igual. En cuanto á la constitucion, está bien averiguado que el predominio linfático, y principalmente la constitucion escrofulosa (dos palabras que estan muy distantes de ser sinónimas como dijimos en el artículo Escrófulas), son causas muy poderosas que favorecen el desarrollo de la estiomena; siendo una de las variedades mas importantes de las escrófulas (*escrófula estiomena* de M. Lugol). Se observa con mas frecuencia en las aldeas que en las ciudades. Se asegura dice Rayer (*Dict.* en 15 vol; art. Lupus, t. 11, p. 186), que los habitantes pobres de la Alta Auvernia que se nutren de alimentos acres, quesos añejo y legumbres fermentadas, y que viven en el mismo aposento que sus bestias, padecen con frecuencia esta enfermedad. Por último el lupus no es de ningun modo contagioso; y si algunas veces se le ha visto desarrollarse á consecuencia de violencias esteriores, estas no han sido mas que causas determinantes, pues ya existia la predisposicion general, como lo prueba bastante bien Alibert citando algunos casos de este género. (*Ob. cit.*, p. 135.)

Sitio. Como hemos indicado en nuestra definicion, la cara parece ser el sitio predileco del herpe corrosivo, y en esta region la nariz es el órgano que invade con mas frecuencia: despues se observa por lo comun en las megillas, labios y barba. Algunas veces ataca el lupus la parte anterior ó posterior del cuello; en el tronco, se presenta especialmente en el pecho y espaldas, y en los miembros, inmediato á las articulaciones, cara esterna del antebrazo, y en los dedos de la mano ó del pie. En un caso muy curioso, vio Cazenave en una jóven un lupus que ocupaba la margen del ano y parte interna de las nalgas, y amenazaba invadir la vulva. (*Dict.* en 25 vol., art. Lupus, t. 18, p. 240.)

Sintomas. La enfermedad que nos ocupa principia por lo comun por un pequeño tubérculo, duro, indolente y de color rojo-oscuro, al que no tardan en unirse otros semejantes, que unas veces permanecen por mucho tiempo en estado estacionario, y otras adquieren pronto un volumen bastante considerable. Puede tambien suceder que muchas de estas pequeñas elevaciones se reunan para formar una sola, ancha, prominente, blanda al tacto, algunas veces cubierta de una descamacion furfurácea, y que de

todos modos concluye por ulcerarse al cabo de mas ó menos tiempo.

Otras veces no hay estos tubérculos, pero si un color rojo-lívido en una parte circunscrita de la piel, que se pone infartada en las inmediaciones; en esta superficie se manifiesta una ulceracion cubierta de una costra parda y bastante gruesa que por lo comun progresa incesantemente. Ademas, la piel, alterada de este modo en su color, se adelgaza sin ulceracion aparente, y al fin se ve una cicatriz en el punto en que no habia mas que una simple rubicundez con este adelgazamiento tan considerable de la piel. En fin, en la nariz, la enfermedad puede principiar por la mucosa que se hincha, se ulcera y da origen primitivamente á la estiomena.

Fundado en estos diferentes aspectos, habia establecido Biett tres variedades de lupus, que conservaremos en la descripcion que vamos á dar de esta enfermodad: 1.º lupus que progresa en superficie; 2.º lupus que progresa en profundidad; 3.º lupus con hipertrofia. Alibert no hizo mas que dos variedades que corresponden directamente á las dos primeras que acabamos de enumerar: 1.º estiomena serpiginosa ó ambulante; 2.º estiomena terebrante.

1.º *Lupus que progresa en superficie* (*estiomenos serpiginosum*, Alibert). En este se observan muchas diferencias en el modo de invasion y curso de la enfermedad, como acabamos de indicarlo sumariamente. En cuanto al sitio, observaremos desde luego que esta forma se observa por lo regular en las megillas, barba, pecho y miembros; y aun estas últimas partes (el tronco y los miembros) casi no presentan mas que la variedad de que hablamos.

«En algunos casos muy raros, la enfermedad solo afecta las capas mas superficiales del dermis; esta variedad se observa particularmente en la cara y megillas. No se desarrollan tubérculos ni se forman costras; pero la piel toma color rojo, y se verifican esfoliaciones epidermoicas en la superficie afecta; la piel se adelgaza gradualmente, esta lisa, lustrosa, roja, y despues presenta el aspecto de una cicatriz semejante á la de una quemadura superficial; el color rojo desaparece por la presion del dedo; el enfermo no siente dolor alguno, pero se desarrolla por el tacto. La superficie se pone sensible despues de un violento ejercicio y de los escesos en la bebida. Cuando la enfermedad deja de progresar, desaparece la rubicundez y no se forman ya ligeras esfoliaciones epidermoicas, pero la piel queda delgada y lustrusa, es suave al tacto y parece que ha perdido su espesor.» (Cazenave y Schedel, *Abr. prat. des malad. de la peau*, p. 399; Paris, 1833.)

Pero no siempre sucede asi, pues algunas veces se forman uno ó muchos tubérculos en una parte circunscrita del tegumento, los cuales son pequeños, blandos, de un rojo-oscuro y lustrosos. La piel se hincha en su base, y no tardan en reunirse, formando una chapa con mamelones, en cuyo vértice se presenta una ulceracion desigual, tortuosa y de muy mal aspecto. La solucion de continuidad se cubre de costras verdosas ó negruzcas, duras y muy adherentes. Sin embargo, la ulceracion corrosiva progresa sucesivamente, mientras que con mucha frecuencia los puntos por donde empezó la enfermedad se cicatrizan espontáneamente ó por la influencia de los medios curativos. Pero puede suceder que estas cicatrices blandas, deprimidas, cubiertas de bridas prominentes é irregulares, se afecten nuevamente de estiomena. El curso corrosivo del lupus es precedido de la produccion de los tumores tuberculosos, cuya ulceracion se une á la que existia ya, y de este modo estiende sin cesar el foco del mal. Una parte de la cara y del cuello puede tambien ser devorada por la ulceracion, que unas veces es única y otras multiple. Cuando hay muchas soluciones de continuidad en una misma region, pueden unirse y producir una estensa y horrible úlcera, poco profunda, de bordes desiguales, lívidos, irre-

gulares, cubiertos de pequeñas elevaciones tuberculosas, y cuyo fondo irregular y de color gris está cubierto de una sanie rojiza y fétida. Es bastante raro que se formen vegetaciones en el fondo de estas úlceras corrosivas. La nariz no es el punto habitual de donde parte esta forma de lupus, pero puede ser invadida por los progresos destructores del mal, y entonces no es raro que este órgano quede privado de una de sus alas ó de su estremidad. Cuando está próxima á verificarse la cicatrizacion, fluyen las úlceras menos sanie, y al fin se secan; si estaban cubiertas por las concreciones adherentes de que hemos hablado, se caen estas y son reemplazadas por costras cada vez mas delgadas; muy pronto se presenta unicamente una descamacion ligera, y por último se forma la cicatriz.

«Cuando han sido muy estensos los estragos del lupus, presenta la cara un aspecto sumamente notable; ofrece una multitud de cicatrices irregulares, por lo comun muy estensas, de un blanco algunas veces rosaceo, hendidas, lustrosas, bastante gruesas en algunos puntos, pero tan delgadas en otros que aparecen como trasparentes, y que se diria estaban á punto de romperse. Estos mismos caracteres se encuentran siempre en las partes que son invadidas muchas veces y cuyas cicatríces han sido destruidas por ulceraciones sucesivas. Casi siempre se presentan estas cicatrices en partes mas ó menos distantes y en la base de algunos tubérculos, entre los que parece estan como enlazadas. Otras veces se observan en diferentes puntos de su circunferencia costras negruzcas que por lo regular tardan mucho tiempo en desprenderse.» (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 401.)

2º *Lupus que progresa en profundidad* (*estiomenos terebrans* Alibert). Este afecta especialmente á la nariz; la enfermedad principia por una de sus alas ó por la estremidad; el punto que ha de ser invadido se pone desde luego rojo, hinchado y doloroso; el centro de esta tumefaccion se escoria y se cubre de una pequeña costra de un amarillo pardusco ó verdoso, que no tarda en desprenderse, que es reemplazada inmediatamente por otra mas gruesa, y asi sucesivamente. Cada costra que se desprende arrastra consigo una porcion de la sustancia de la parte afecta, que poco á poco y al cabo de mas ó menos tiempo se halla corroida hasta cierta profundidad. Otras veces se anuncia la enfermedad por un coriza; se forma á la entrada de las fosas nasales una pequeña costra que se arranca el enfermo, y bajo la cual existe ya una ulceracion; el lado afectado de la nariz se hincha, y en este caso puede efectuarse por su abertura natural un flujo sero-purulento y fétido. A consecuencia de esta enfermedad destructora puede perderse con el tabique cartilaginoso una ala de la nariz, ó toda la parte inferior de este órgano: entonces se ve una sola abertura colocada debajo de los huesos propios de la nariz, y que conduce directamente á las fosas nasales, lo cual da al semblante del infeliz mutilado de este modo el aspecto horroroso de una calavera. Algunas veces sucede que la nariz está igualmente corroida en cada lado, de modo que en vez de una nariz del volumen ordinario se encuentra una adelgazada y puntiaguda, cuyas ventanas propenden incesantemente á cerrarse. Este órgano tiene entonces un color rojo intenso, á escepcion del vértice prominente del ángulo formado por la union de las dos caras laterales, donde se diseña el cartílago que ofrece un color amarillento perfectamente apreciable al traves de una cicatriz delgada y trasparente.

La destruccion, lenta y progresiva por lo comun, puede ser en algunos casos estraordinariamente rápida. Asi es que se han visto enteramente devorados la nariz y los labios en el espacio de quince á veinte dias.

3º *Lupus con hipertrofia.* Esta forma se presenta casi esclusivamente en la cara; está caracterizada por chapas tuberculosas, semejantes á las que hemos

descrito ya, cuyo vértice rara vez es el sitio de profundas ulceraciones. Pero el fenómeno capital de la variedad que nos ocupa, es la enorme tumefaccion de las megillas que forman en cada lado del rostro dos masas blandas y faciles de malaxar; por lo regular los labios estan enormemente hipertrofiados y vueltos hácia afuera, dejando asi al descubierto las encías y dientes; mientras que, por el contrario, los párpados abotagados apenas permiten percibir los ojos que se presentan como hundidos en el fondo de sus órbitas. Una circunstancia muy notable es la de que los tubérculos, no ulcerándose ó haciéndolo muy poco, dejan despues de algun tiempo, en el sitio que ocupaban, una cicatriz que anuncia una pérdida de sustancia, verificándose esta por una reabsorcion subepidermoica del tejido cutáneo, ó por una esfoliacion insensible, progresiva y como por capas. Tambien, aunque menos veces, los tubérculos ulcerados han producido fungosidades rojas y blandas que dan á la fisonomía un aspecto deforme y repugnante. En cuanto á la determinacion del lupus con hipertrofia, nunca se verifica sino despues de mucho tiempo y por efecto de un tratamiento metódico. Entonces las partes principian á tomar, aunque lentamente, su aspecto natural; pero suele quedar un abotagamiento de la cara, que indica la tenacidad y gravedad de la afeccion.

«Las diversas variedades del lupus pueden existir simultaneámente en el mismo individuo, y por lo regular el que progresa en estension puede invadir una parte de la cara, por ejemplo, mientras que la nariz es al mismo tiempo destruida por aquel cuyos estragos se ejercen de fuera adentro, ó tambien mientras que en la otra megilla se observa el lupus con hipertrofia. Hay tambien casos en que progresa en superficie, al mismo tiempo que está acompañado de una verdadera hipertrofia. Principalmente en estas graves circunstancias es cuando sobrevienen las alteraciones mas considerables; un accidente muy terrible y que no es entonces muy raro, es la destruccion del párpado inferior por uno ó muchos tubérculos que se desarrollan en él, y que terminan como en los demas puntos de la cara por una ulceracion mas ó menos estensa. La piel de la megilla forma en este caso una continuidad directa con la conjuntiva ocular; pero se concibe bien que este estado no es solamente repugnante á la vista, sino tambien grave para el enfermo. En efecto, sin hablar de la *epífora* que es inevitable en estas circunstancias, el ojo que se halla en gran parte descubierto, contrae una inflamacion crónica, la conjuntiva se engruesa, la córnea se pone cada vez mas opaca, y la ceguera se hace completa. En algunos casos no está el párpado destruido totalmente, pero se verifica su invasion á consecuencia de la cicatrizacion de sus pequeñas ulceraciones. En este caso parece que los ojos ofrecen un volumen doble del natural, lo cual unido al vivo dolor de las conjuntivas que han sufrido esta inversion, aumenta sensiblemente el horror que inspira este aspecto.» (Cazenave y Schedel, *ob. cit.*, p. 407.) Ademas, como ya hemos dicho, la nariz que está enteramente destruida, deja en medio de la cara un orificio acorazonado cuyo vértice corresponde á los huesos propios de la nariz, ó en los casos en que estos han sido destruidos, á la espina nasal. Esta abertura propende sin cesar á obliterarse por la tumefaccion de las partes, y otras veces, los labios mas ó menos completamente destruidos, presentan cicatrices con bridas que estrechan y desfiguran la abertura de la boca.

Aunque se haya desarrollado la estiomena bajo la influencia de un estado general de la economía (especialmente las escrófulas), nunca está acompañada de fenómenos de reaccion, del mismo modo que la mayor parte de los demas accidentes escrofulosos; la salud general es escelente, y se ha creido únicamente observar que en las mugeres se perturbaba la menstruacion (otro síntoma de las escrófulas). Lo mas fre-

cuente es que las ulceraciones corrosivas sean enteramente indolentes; pero algunas veces hay comezon, prurito, y tambien un escozor bastante vivo.

La erisipela se complica con mucha frecuencia con la estiomena, y aun en algunos casos ejerce sobre la enfermedad una favorable influencia; pues modifica la naturaleza de la flegmasía, y puede tambien determinar la curacion como han observado muchos autores. (*V.* el artic. Erisipela de este Diccionario, t. 4, p. 140.) En algunos casos graves, cuando la enfermedad hace grandes estragos, puede afectarse el tubo intestinal. Entonces hay diarrea, enflaquecimiento, fiebre hética, y el enfermo muere en el marasmo; otras veces estando el enfermo afectado al mismo tiempo de diversas lesiones escrofulosas, tubérculos pulmonales, &c., sucumbe á sus progresos.

Anatomia patológica. Tomamos de la escelente tesis de Dauvergne de Valensole (*Hist. de l' inflamm. dartr.*, p. 16, Paris, 1833, n.º 324) los pormenores siguientes, generalmente omitidos en los tratados y artículos especiales de enfermedades de la piel.

1º *Estado de las chapas tuberculosas antes de la ulceracion.* «Dividiendo con una nabaja de afeitar bien afilada las partes superficiales, y sucesivamente hasta llegar á las mas profundas, se observaba un tejido celular penetrado de sangre por todas partes. El mismo dermis estaba degenerado, no ofrecia señal alguna de su testura, y presentaba un color rojo-lívido. Los capilares parecia que mas bien se habian multiplicado en ramificaciones infinitamente ténues, que haberse ensanchado por el aflujo de sangre, como se ve en los infartos ordinarios. El tejido celular sub-cutáneo estaba evidentemente mas consistente, pero la inyeccion sanguínea era poco pronunciada. Lo que habia de mas notable, fenómeno que es comun á los herpes, era que á las inmediaciones de las chapas turgescentes recobraba la piel repentinamente sus propiedades......Estas chapas aumentaban de consistencia en una época mas adelantada, la induracion se verificaba poco á poco, y se anunciaba por un color menos rojo de los tejidos..... En fin, esta rubicundez se disipaba por grados, á medida que el trabajo de la estiomena era mas antiguo.»

2º *Estado de las chapas ulceradas.* «Cuando la ulceracion estaba en su orígen no era mas que una simple escoriacion que ponia al descubierto tejidos sonrosados; pero despues esta misma ulceracion dejaba ver tejidos mucho menos inyectados..... He visto ademas que cuando habia progresado la ulceracion se descubrian en su superficie una especie de granulaciones, que á primera vista se hubieran podido tomar por pezoncillos carnosos, pero que no eran como estos blandos ni prominentes, y si se dividian en el sentido de su eje, solo se distinguia un tejido duro, blanquecino y analogo al de las partes inmediatas.....El engruesamiento que han adquirido los tejidos de la piel, y principalmente los bordes de la ulceracion, hacia aparecer algunas veces muy profunda esta superficie ulcerada; pero he podido observar que en estos casos la ulceracion producida por la estiomena no habia aun destruido el espesor del dermis.» (*Tesis cit.*, p. 16, 17 y 18.) De las observaciones de Dauvergne resulta ademas que la ulceracion nunca invade los tejidos que no habian sufrido antes las dos fases de la hiperemia y de la induracion.

Diagnostico. Es bastante fácil distinguir la estiomena de los barros (*V.* Acné), de la elefantiasis de los griegos (*V.* Lepra) y del impétigo. El color rojo y la aureola eritematosa que rodea las pequeñas induraciones circunscritas, que suceden por lo comun á las pústulas del acné rosáceo, y las pústulas mismas que se encuentran frecuentemente en su inmediacion, bastan para evitar toda confusion de los barros con un lupus incipiente. En la lepra tuberculosa, el color leonado de

la piel, la forma de los tubérculos que son blandos, como esponjosos, redondeados y de un color bronceado, no se parecen en nada al color y tubérculos de la estiomena; en fin, cuando la elefantiasis de los griegos llega á ulcerarse, sus caractéres son muy diferentes para poderlos equivocar. Nunca se tomarán las costras amarillas y semitrasparentes del impétigo por las costras pardas, gruesas y adherentes del lupus; ademas, hay en este último ulceraciones que no existen en el impétigo; pero la semejanza es mucho mayor con el cáncer cutáneo (*noli me tangere*, *carcinoma tuberculoso* de Alibert) y la sifílides tuberculosa ó pustulosa. (Alibert.) Comparemos desde luego la estiomena con el cáncer: 1º bajo el punto de vista de *la etiologia*. La estiomena se presenta casi constantemente en sugetos jóvenes y linfáticos ó á lo menos escrofulosos, mientras que el cáncer ataca principalmente á los ancianos, é indiferentemente á todas las constituciones. 2º Por los *síntomas* y *curso*. Notaremos que el herpe corrosivo se manifiesta desde luego por un pequeño tubérculo de color rojo-lívido, duro, é indolente, al que no tardan en unirse otros muchos; invade tambien progresivamente superficies mas ó menos estensas: al cabo de cierto tiempo se escorian los tubérculos, y fluyen una materia serosa que concretándose constituye las costras grandes y gruesas de que hemos hablado. La piel de alrededor está de color rojo-violáceo, lustrosa y enteramente indolente; sin embargo, algunas veces hay una sensacion de tension é incomodidad, su curso es lento y continuo, las partes blandas de los cartílagos están destruidas, pero por lo general son respetados los huesos (escepto los propios de la nariz). Si estudiamos ahora la sucesion de los fenómenos que presenta el *noli me tangere*, vemos desde luego un tubérculo rojo, de base dura y vértice puntiagudo, pero que escita un prurito doloroso é incómodo; aumenta poco á poco de volúmen, la piel inmediata se inflama y endurece, sin ofrecer color lívido y violáceo y el aspecto lustroso de la estiomena; aqui no se unen nuevos tumores al primero, que permanece único durante el curso de la enfermedad, y ocasiona él solo todos los estragos; pero cuando se hacen mas marcadas las diferencias es despues de haberse declarado la ulceracion. Se hallan entonces estas ulceras de bordes duros é inversos, cuyo fondo agrisado y sanguinolento dá orígen á vegetaciones fungosas, esos infartos de los ganglios linfáticos inmediatos, esta destruccion profunda que no perdona ni aun á la sustancia de los huesos, en una palabra, todo el espantoso séquito de las enfermedades cancerosas. 3º En fin la *terapéutica* viene tambien á ilustrar el diagnóstico, porque mientras que los escitantes producen una influencia favorable en el curso de la estiomena, vemos que exasperan los tumores cancerosos y apresuran sus progresos.

Resta ahora la sifílides tuberculosa que simula á veces la estiomena hasta el punto de confundir á los prácticos mas ejercitados. Los tubérculos de la sifílides son ciertamente mas duros, de color rojo-cobrizo, y diferente del lívido que presenta el herpe corrosivo; permanecen mucho mas tiempo sin escoriarse, y la ulceracion cuando sobreviene es muy característica para que pueda equivocarse. (*V* Sifilides.)

Pronóstico. El lupus es una afeccion de las mas funestas por su pertinacia y la gravedad de las mutilaciones que produce con tanta frecuencia. Síntoma frecuente de las escrófulas, toma de esta afeccion un carácter de gravedad que hace muy serio su pronóstico. (*V* Escrofulas.) Lo que hemos dicho de las terminaciones nos dispensa dar pormenores mas circunstanciados respecto al pronóstico.

Tratamiento. Remitimos á la palabra Escrofulas todo lo que es relativo al tratamiento general de la estiomena, limitándonos aqui al exámen de los me-

dios locales. Diremos solamente que en los casos de estiomena escrofulosa, se ha administrado sin ninguna ventaja apreciable el aceite animal de Dippel, las preparaciones arsenicales (píldoras asiáticas, licores de Pearson, de Fowler, &c.) y la tisana de Feltz.

En cuanto al tratamiento local comprende dos órdenes de medicamentos; los escitantes ó resolutivos, y los cáusticos propiamente dichos.

1º *Resolutivos.* Convienen en el principio cuando los tubérculos no estan aun ulcerados, y en época mas abanzada, cuando quedan pequeños tumores endurecidos al rededor de las cicatrices. Asi es que se harán fricciones en las partes afectas con las pomadas de proto ó deuto-yoduro de mercurio, de yoduro de azufre, de hidriodato de potasa, &c... Tambien se ha empleado algunas veces con ventaja el yodo disuelto, como hemos dicho en el artículo Escrofulas.

2º *Cáusticos.* Son de incontestable eficacia, y habiéndose propuesto diferentes sustancias escaróticas, citaremos solo las principales.

Nitrato de plata. Alibert empleaba habitualmente y con buen éxito las cauterizaciones repetidas con la piedra infernal. Se humedece en agua la estremidád del cáustico cortada en forma de lapicero, á fin de disolver una pequeña cantidad que penetra mas facilmente en el espesor de las partes blandas: entonces se pasa la piedra por toda la ulceracion, y áun mas alla, de modo quo se produzca una escara superficial que se desprenda al cabo de algunos dias.

Pastas arsenicales. La de Dupuytren, la de Fray Cosme, de Dubois, Boyer, &c., se emplean poco en el dia á causa del peligro de la absorcion y de la intoxicacion. Si se recurriera á ellas deberia vigilarse con el mayor cuidado la accion del remedio, á fin de estar pronto á combatir los accidentes si se desarrollasen. Las pastas arsenicales determinan casi siempre una flegmasía erisipelatosa, que exige el uso momentáneo de los antiflogísticos, pero no debemos admirarnos de esta complicacion que se presenta igualmente despues de la aplicacion de los demas cáusticos muy enérgicos.

Nitrato ácido de mercurio. Se aplica con un pincel en las partes ulceradas; sin embargo, si la ulceracion fuese muy considerable, no deberá cauterizarse toda la superficie, pues nos espondriamos á una reaccion inflamatoria muy viva; advirtiendo que la estension de la parte tocada no debe esceder de las dimensiones de un duro; las superficies tocadas se ponen blancas inmediatamente, y se forma poco á poco una escara amarilenta que se desprende al cabo de diez y ocho dias. Biett ha empleado este medio con muy buen èxito.

Acido nitro-muriatico. «En 1835, hizo Recamier, en su clínica en el Hotel-Dieu, algunos esperimentos sobre el agua regia que contenia en disolucion el cloruro de oro á la dosis de seis granos por onza de líquido. Este cáustico se aplicaba sobre las ulceraciones cancerosas ó de mal caracter. Baudelocque repitió estos ensayos en el hospital de Niños, en algunas jóvenes escrofulosas afectadas de estiomena, y obtuvo en algunos casos una mejoria positiva en el estado de las partes afectas; pero esta cauterizacion era escesivamente dolorosa, y tuvo necesidad de renunciar á ella en una persona joven muy sensible é irritable, porque determinó espasmos muy violentos seguidos de un estado febril que duró algun tiempo» (Gerdy, *Traité des pansemens*, t. 2, p. 157; Paris, 1839.) Se usa como el precedente.

Yodo. Acerca del uso de este medicamento en la estiomena y ulceraciones escrofulosas, *V.* Escrofulas.

Pasta de Canquoin. Esta pasta está formada, como se sabe, de cloruro de zinc mezclado con harina, en diferentes proporciones: de la mitad de cloruro para el número 1, y de la tercera parte para el número 2; pudiendo tambien no ponerse mas que la cuarta parte. Esta pasta se aplica por capas muy ténues sobre la parte que se quiere destruir; y re-

sulta una rubicundez, una tumefaccion, una flogosis en fin, enteramente local, que modifica muy ventajosamente el estado de las partes, al mismo tiempo que al desprenderse la escara arrastra tras si los tejidos alterados.

La *manteca de antimonio, el cáustico de Viena* (partes iguales de potasa por la cal y cal viva), obran con mucha energía, y su aplicacion en la cara puede ser seguida de accidentes inflamatorios muy intensos y graves; por lo que creo que deben preferirse los medios ya indicados.

Cualquiera que sea el cáustico que se emplee, debe tenerse en consideracion el estado de las partes ulceradas; si hay costras gruesas y adherentes, se desprenderán por medio de cataplasmas emolientes. Lugol tiene por costumbre emplear con este objeto cataplasmas de hojas de cicuta, que producen el efecto de preparar la parte al dolor de la cauterizacion, amortiguando un poco su sensibilidad. Si el fondo de la úlcera se halla cubierto de una sanies fétida, se tendrá cuidado de limpiarle. No debe creerse que baste una sola cauterizacion para obtener una solucion de continuidad de buen caracter, pues por lo comun es preciso repetirla muchas veces. Cazenave ha visto, en la clinica de Biett, en una jóven, un caso de lupus estraordinariamente grave, que habia invadido sucesivamente toda la cara, y que no cedió hasta despues de muchos años á mas de cincuenta cauterizaciones sucesivas.

«Hay precauciones que son indispensables en el tratamiento del lupus; por ejemplo es de la mayor importancia el vigilar la formacion de las cicatrices, para impedir que resulten deformidades peligrosas y la oclusion de aberturas naturales. Asi, entre otras, se deberá vigilar con el mayor cuidado que no se tapen las aberturas nasales, y para esto se introducirán en ellas diariamente cilindros de esponja preparada. Este medio deberá continuarse mucho tiempo; pues no debe olvidarse que la tendencia que tienen las aberturas á desaparecer no existe solo durante la época de la ulceracion, sino tambien mucho tiempo despues de la formacion de cicatrices sólidas.

»En fin, el tratamiento local y general del lupus será algunas veces eficazmente secundado por el uso de baños simples ó de vapor. Los chorros de vapor serán principalmente muy útiles para combatir la hinchazon indolente que caracteriza el lupus con hipertrofia. Biett añade, en muchos casos de que he sido testigo, la aplicacion de un vendaje compresivo, aplicacion dificil, pero que hecha metódicamente ha producido resultados muy satisfactorios.» (Cazenave, *Dict.* en 25 vol., *art. cit.*, p. 254.)

M

MADRESELVA. Este vegetal, de la familia natural de las caprifoliaceas y de la pentandira monoginia de Linneo, se encuentra comunmente en los bosques, especialmente en los climas meridionales, y florece en mayo y junio.

Como lo ha observado M. A. Richard (*Elem. de his. nat. med.*, t. 2, p. 338) llama mas la atencion por la elegancia de sus flores y delicioso aroma que por sus virtudes medicinales. Sin embargo, la propiedad astringente de sus hojas ha sugerido á algunos médicos la idea de usarlas en cocimiento, con el que se preparan gargarismos detergentes para el tratamiento de la angina tonsilar. Sus flores son mucilaginosas, y su infusion en dosis de una á dos dracmas por dos cuartillos de agua, se ha prescrito alguna vez en los catarros pulmonares poco intensos y contra el asma.

El nuevo *Codex* indica tambien un

jarabe preparado con sus flores que se administra de media á dos onzas ó mas en pocion como medio de dulcificar la bebida habitual de los enfermos.

MAGNESIO. Es un metal que no se halla en la naturaleza mas que en estado salino, y ha sido obtenido por primera vez, en 1829, por Bussy. Suministra á la materia médica varias combinaciones.

1. Oxido de magnesio. (*Magnesia pura ó calcinada ó decarbonatada, &c.*) F. Hoffmann la introdujo en la materia mèdica, sustituyéndola á las otras tierras absorbentes usadas hasta entonces, y la designó como el mejor litontríptico. (*Cent.* I. *Cap.* IV.) P. Hunaud dió en seguida á conocer su virtud ligeramente calmante; T. Henry demostró por medio de esperimentos su accion antiséptica; en fin, en estos últimos tiempos, las observaciones comunicadas por Brande y Home, á la sociedad real de Londres, parecen haber probado que la magnesia tomada en dosis de 15 á 20 granos por dia, se opone á la formacion morbosa del ácido úrico, y comparándola bajo este concepto con los sub-carbonatos de sosa y potasa es un escelente preservativo de la litiasis. Han probado tambien que esta base, que, en pequeña dosis produce en la orina de los que la usan un sedimento blanco, mirado sin razon como magnesio, no forma en este líquido un precipitado tan abundante como estos sub-carbonatos. En Francia, la magnesia casi no se emplea sino como absorvente, en casos de ácidos del estómago, pirosis, flatulencia, &c.; generalmente se la prefiere al sub-carbonato, en este último caso sobre todo, aunque sus usos sean los mismos. Los Ingleses hacen frecuente uso de ella como laxante. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 182.)

«Es raro, dicen Trouseau y Pidoux, que cause nauseas, y las evacuaciones que produce no van en general ni precedidas ni acompañadas de cólicos. Estas son feculentas, para servirnos de una espresion familiar á los médicos ingleses, es decir que tienen la consistencia líquida, diferente de la que tienen las que son determinadas por las sales neutras, tales como como el sulfato de sosa y de magnesia que producen evacuaciones serosas. La accion purgante de la magnesia no principia sino mucho tiempo despues de su ingestion; asi se acostumbra á dar este medicamento á los enfermos por la noche en el momento en que se meten en la cama, y por lo general no purgan sino á la mañana siguiente, es decir ocho ó diez horas despues. Es raro que obre antes de seis horas, y por el contrario, es muy comun que no manifieste su accion hasta despues de 16, 20, 24 y aun 36 horas. Es bastante notable que el efecto purgante se prolongue por mucho mas tiempo que con los evacuantes, al parecer mas enérgicos.

»Los médicos que han estudiado poco el modo de obrar de la magnesia, se forman, en general, una idea muy falsa de su actividad y de las dosis á que conviene administrarla. En 1835 hemos hecho en el Hotel-Dieu esperimentos comparativos entre el sulfato de sosa y la magnesia, y hemos obtenido los resultados siguientes: 1 dracma de magnesia calcinada da lugar á tantas evacuaciones alvinas como la sal de Glaubero, pero esta tiene una accion mucho mas rápida. Administrando á los enfermos por muchos dias seguidos una onza de sulfato de sosa, y á otros una dracma de magnesia, se nota que el efecto purgante disminuye de dia en dia con la primera sustancia, y que, al contrario, se aumenta con la magnesia; ademas, mientras que con el sulfato de sosa no se ocasiona ninguna alteracion notable en la membrana mucosa gastro-intestinal, con la magnesia se provoca una verdadera flegmasía, como lo prueban las evacuaciones mucosas, algunas veces sanguinolentas, y el tenesmo que no tarda en sobrevenir. Es menester persuadirse que los efectos de la magnesia no siempre son tan intensos; mas lo que podemos afirmar es, que siempre, ó al menos con muy pocas escepciones, los hemos halla-

do mas considerables que los de las sales neutras.» (*Traité de therap. et de mat. med.*, t. 2, 2.ª part., p. 66.)

La magnesia ofrece ademas un remedio útil en los envenenamientos por los ácidos minerales, cuando se la puede hacer tragar poco despues que el licor caústico; pues combinándose con el ácido le quita su fuerza corrosiva, y le trasforma en un compuesto salino que ya no posee propiedades tóxicas.

Se administra comunmente desleida en agua azucarada, no obstante es útil advertir que por su mezcla con el azucar su sabor alcalino se desarrolla considerablemente, y que por consecuencia conviene emplear siempre una grande proporcion de sustancia dulcificante.

Las dosis en que se la prescribe son: 1.° como *anti-ácida* de 4 á 8 granos para los niños, y de 12 granos á 1 dracma para los adultos, ya pura ya asociada á otros polvos medicamentosos; 2.° como *diurética* de 18 á 36 granos en las 24 horas; 3.° como *purgante* de 1 dracma á dracma y media ó dos dracmas; 4.° como *antídoto* en la de 2 á 4 dracmas y aun mas segun los casos, desleida en algunos vasos de agua.

La administracion de esta sustancia no deja de presentar inconvenientes cuando es continua durante cierto tiempo. Se ha visto la magnesia, dada de esta manera, producir concreciones intestinales mas ó menos voluminosas, y Barbier refiere que un hombre que habia hecho abuso de ella, ofreció en la autópsia una masa concreta de esta materia que ocupaba el colon y pesaba cerca de 6 libras. (*Traité elem. de mat. med.*, 4.ª edic., t. 3, p. 630.)

Ademas de los usos terapéuticos que acabamos de indicar, la magnesia se usa algunas veces en farmacia como intermedio para envolver y suspender en los líquidos el alcanfor, el opio, las resinas y gomo-resinas. Tambien sirve y con ventaja, segun Mialhe, para dar al bálsamo de copaiva una consistencia pilular.

II. Cloruro de magnesio. Esta sal que es mas purgante que el sulfato de la misma base, segun Hahnemann, produce en opinion de A. Chevallier abundantes evacuaciones cuando se toma á la dosis de 2 á 4 dracmas; sin embargo en el dia apenas se usa en terapéutica, probablemente en razon de su grande delicuescencia que la hace á la vez poco constante y manejable.

El *Codex* la hace entrar en la composicion de las aguas artificiales de Seltz (p. 188), y de Mont-Dore (p. 191.)

III. Carbonatos de magnesia. Existen tres carbonatos diferentes de esta base.

1.° *Sub-carbonato de magnesia* (*magnesia blanca, inglesa, &c.*). Esta sal goza de todas las propiedades terapéuticas del óxido magnésico puro, y se usa en las mismas circunstancias y del mismo modo que él.

Ha sido preconizado por Ruperti no solamente en las afecciones de las vias digestivas, sino tambien contra el estreñimiento, hipocondria, cefalalgia, y aun contra la epilepsía. Ha sido recomendado por Sulaf en las enfermedades de la vejiga, y el doctor de Alquen refiere un ejemplo de cistitis purulenta con fiebre hética, en que su uso, en dosis de 4 á 6 cucharadas de café por dia, mezcladas á un poco de azucar, durante varios meses, ha parecido eficaz. (*Bullet. des scienc. med.*, de Ferussac, t. 20, p. 239.) Whitelan Ainslie, en su tratado sobre el cólera morbo, asegura en fin haber salvado por este medio, en la India y en Inglaterra, millares de individuos atacados de esta grave afeccion. A veces le asociaba á la pimienta, al gengibre, &c.: 2 á 3 dracmas en agua, bastaban, dice, para detener los vómitos.

Las preparaciones farmacéuticas en cuya composicion entra son las siguientes.

a. *Pastillas de magnesia* Estas pastillas del peso de 16 granos, contienen cada una 1 grano de sub-carbonato. Se administran en número de 6 á 12 y tambien mas, para neutralizar los ácidos que se forman en las primeras vias.

b. *Agua magnesiana gaseosa.* Esta agua mineral artificial contiene una

dracma de magnesia por botella de 22 onzas y un gran esceso de ácido carbónico. Se prescribe como absorvente y ligero escitante de las vias digestivas, á la manera de las aguas alcalino-acídulas y del sub-carbonato de magnesia.

c. *Agua magnesiana saturada.* Esta segunda agua mineral artificial no es gaseosa y contiene 2 dracmas y media de magnesia por botella. Una cucharada de esta preparacion ligeramente azucarada es una dosis suficiente en la mayor parte de casos para los niños, desde luego como medicamento anti-ácido y despues como catártico suave: 1 á 4 vasos bastan generalmente para purgarse los adultos.

2.º *Carbonato neutro de magnesia.* A. Meyler cree que esta sal es preferible á la magnesia blanca en el tratamiento de los agrios, de las afecciones gotosas, &c. (*Bibl. med.*, t. 55, p. 413.) Sin embargo apenas se usa como medicamento; y forma la base del *agua magnesiana saturada* de que hemos hablado.

3.º *Bi-carbonato de magnesia.* Esta sal nunca se prescribe por los médicos; pero hace parte de la composicion de varias aguas minerales, y es la que constituye la base del *agua magnesiana gaseosa* de que ya hemos tratado.

IV. Fosfato saturado de magnesía. Esta sal ha sido, segun Niemann, preconizada al principio de la raquitis. Se da en dosis de 10 á 36 granos, y á dosis mas alta, como por ejemplo la de 1 dracma ó mas, es purgante. (*Jourdan, Pharmaçop. univ.*, t. 2, p. 5.)

V. Sulfato de magnesia. Existe en pequeña cantidad en el agua de mar y con mucha abundancia en la de algunos manantiales, por ejemplo los de Epson, Sedlitz, Seydschut, de Pullna, &c; pero de todas, la de este último es la que lo contiene en mayor proporcion.

El sulfato de magnesia es muy usado en medicina como purgante, y su accion es á la vez muy suave y segura. A ella es á quien las aguas minerales salinas y amargas deben su actividad. Las evacuaciones alvinas que produce se verifican pronto y son de naturaleza seroso-biliosa; cesando comunmente 12 horas cuando mas despues de la administracion de este remedio. Este purgante, que conviene especialmente á los sugesos irritables, á las mugeres y á los hipocondriacos, se ha particularmente recomendado en las diarreas biliosas, en las disenterías epidérmicas, en las enfermedades crónicas de la piel y del encéfalo, en el cólico saturnino, en el ileon, en casos de hernias estranguladas por atascamiento, &c.

Se administra á la dosis de 4 dracmas á 1 onza ù onza y media, y tambien mas, disuelta en agua pura ó gaseosa. En dosis menor, por ejemplo en la de 1 á 2 dracmas, no obra como catártica; pero entonces es absorvida completamente, y por la escitacion que causa en los riñones aumenta la secrecion urinaria de una manera notable.

Cuando un estado patológico particular no permite su ingestion en el estómago, se la prescribe en lavativas, y se obtiene tambien con seguridad, por esta via, el efecto purgante ó diurético, segun la dosis á que se inyecte en los intestinos gruesos.

VI. Silicato de magnesia. Existen varias especies de silicatos magnésicos; el que lleva el nombre de *talco ó creta de Brianzon* es del que aqui se trata. Esta sal figura en la materia médica de las farmacopeas de Brunswich y de Wurtemberg.

MAIZ (*zea mays* L.). Es la principal especie de un género de plantas de la familia natural de las gramíneas y de la monoecia-triandria de L. Bizio, Graham, Marcadio, &c., han encontrado en esta planta una materia azucarada, otra mucilaginosa, albúmina, salvado, fécula, resina, una materia estractiva, otra epidermoica y fibrosa, y agua.

Siendo la papilla de harina de maiz de muy fácil digestion, varios prácticos recomiendan su uso á los convalecientes, á las personas estenuadas por largas enfermedades, como por ejemplo los tísicos. Tambien se ha visto producir bue-

nos efectos en ciertos individuos afectados de enfermedades crónicas del estómago y del tubo digestivo, en quienes las funciones de asimilacion se hacian incompletamente y con dificultad. Si se debiese creer en lo que afirman algunos observadores, el maiz seria un remedio eficaz contra la epilepsía, cuyos accesos disminuiria y aun haria cesar enteramente; pero este hecho necesita someterse de nuevo á la esperiencia antes de poderse admitir. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2.ª edic., t. 18, p. 567.)

En los paises en qué esta cereal es muy comun, se usa algunas veces para preparar, como se hace mas comunmente con la cebada, una bebida dulce y atemperante, que conviene en el mayor número de enfermedades agudas. Ademas su harina se emplea ventajosamente para hacer cataplasmas emolientes y madurativas, pues la gran cantidad de líquido que absorve, y la untuosidad de la masa que forma, la hacen muy aproposito para este objeto. (Loiseleur Deslongchamps y Marquis, *Dict. des sc. med.*, t. 3, p. 30.)

MAL DE PIEDRA. (*V.* Litiasis.)

MALIGNA (fiebre). (*V.* Tifoidéa.)

MALIGNA (pústula). (*V.* esta palabra.)

MALVA. Genero de plantas de la familia natural de las malváceas, monadelfia poliandria de L., del que solo se usan en Medicina dos especies, la malva silvestre (*malva sylvestris*, L.), y la de hoja redonda (*malva rotundifolia*, L.); estas dos especies que crecen con abundacia entre nosotros, en los campos, sitios cultivados, al pie de los muros, entre los escombros, &c., suministran á la materia médica sus hojas y flores, que son inodoras, insípidas y mucilaginosas al paladar. Como sus propiedades fisiológicas y las aplicaciones terapéuticas que de ellas se han hecho son exactamente las mismas, y se usan indiferentemente una por otra, las trataremos en general sin hacer ninguna distincion entre ellas. Las malvas se emplean como emolientes contra el dolor y calor de las partes, la irritacion é inflamacion de la piel y de las cavidades mucosas, en los reumatismos, catarros, erisipelas, exantemas cutáneos agudos, flemones, enfermedades de las vias urinarias, &c. Son despues de la simiente de lino y raiz de malvavisco, el emoliente mas usado en las afecciones agudas.

Las flores, que son del número de las llamadas *pectorales*, figuran así como las hojas entre las *especies emolientes*, y se prescriben principalmente en los reumatismos y en la mayor parte de las flegmasías del pecho y abdomen. Su uso mas comun es el doméstico, lo que no ofrece inconveniente, y sin duda alguna es preferible á las bebidas alcoólicas, calidas y con especias, que frecuentemente se empleaban en otro tiempo al principio de las enfermedades, por el vulgo de las ciudades y por los habitantes de las aldeas. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 207.)

Las malvas se prescriben en forma de pulpa, de infusion y de cocimiento.

1º *Pulpa.* Se prepara con las hojas frescas, ó en caso de necesidad con las secas, que se ablandan convenientemente por medio de la decoccion ó con el vapor de agua. Esta pulpa se emplea en cataplasmas emolientes y madurativas.

2º *Infusion.* Se prepara con las flores, y se hace como el té con el agua hirviendo en el espacio de algunos minutos solamente. Se dulcifica con azucar ó jarabe apropiado, y se administra caliente ó á la temperatura ordinaria, segun los casos, á tacitas de cuando en cuando.

3.º *Cocimiento.* Se prepara con toda la planta en dosis indeterminadas, y se emplea en baños, fomentos, lociones, lavativas, inyecciones, gargarismos, colirios, y aun en tisana, segun las indicaciones que deban llenarse.

MALVAVISCO. El malvavisco oficinal (*althæa officinalis*, L.), es una planta perenne de la familia natural de las malvaceas, monadelfia poliandria, que crece en Europa, y que se cultiva para

el uso medicinal. Todas las partes de este vegetal son emolientes en el mayor grado, y asi es que se usa en terapéutica su raiz, sus hojas y sus flores.

1. Raiz de malvavisco. Esta raiz es larga, cilíndrica, ramosa y del grueso del dedo pulgar. En el comercio se encuentra despojada de su epidermis amarillenta, de color blanco, de olor debil y de sabor dulce y muy mucilaginoso.

Las raices de algunas otras malvaceas pueden emplearse del mismo modo que la de la planta de que hablamos, tales son entre otras las raices de la alcea (*malva alcea* L.), y la de la malva real (*alcea rosea* L.). Segun Adam, de Metz, las de la primera de estas dos plantas se traian de Nimes y se vendian en el comercio con el nombre de raiz de malvavisco. (*Journ. de pharm.*, diciembre de 1825.)

La raiz de malvavisco contiene un quinto de su peso de mucilágo, fécula, inulina, estractivo, mucho leñoso, indicios de gluten y de resina y sales. (*Annal.* de Stolze ; Berlin 1825.) En 1827, Bacon, de Caen, anunció el descubrimiento de una sustancia cristalina, que consideró como un principio particular y para el que propuso el nombre de *alteina*; pero las nuevas investigaciones que ha hecho Plisson sobre esta sustancia le han conducido á concluir que la alteina era identica á la esparragina, tanto bajo el aspecto quimico como bajo el de las formas cristalinas. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 14, p. 448.)

La naturaleza dulce y mucilaginosa de la raiz de malvavisco, dicen Merat y Delens, ha sido causa de que se emplee en todas las afecciones con irritacion ó inflamacion, como calmante, emoliente, pectoral, &c. Se usa diariamente como remedio doméstico por decirlo asi en los reumatismos, inflamaciones intestinales, la fiebre, &c. (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 1, p. 203.)

La raiz de malvavisco se emplea entera y bajo las formas de polvo, infusion, cocimiento, jarabe, pastillas y pasta.

Raiz de malvavisco entera. Se da seca como masticatorio á los niños para favorecer la salida de los dientes y para calmar la irritacion de las encias. En cirugía se emplea algunas veces como un medio propio para dilatar mecanicamente ciertos conductos fistulosos, á cuyo efecto se corta en cilindros pequeños que se penetran pronto por la humedad, se hinchan y producen asi la dilatacion de los senos en que se han introducido; pero bajo este aspecto es preciso convenir en que es preferible la esponja preparada.

2º *Polvo de malvavisco.* Este polvo entra en ciertas pastillas, en loocs y pociones gomosas para aumentar su consistencia; se emplea tambien para preparar polvos medicinales atemperantes, y para dilatar diversas sustancias que tendrian una accion demasiado enérgica si se empleasen en estado puro.

3º *Infusion de raiz de malvavisco.* Debe prepararse rapidamente echando agua hirviendo sobre la raiz lavada y privada de su película, porque de otro modo se obtendria un producto muy espeso, pesado é indigesto para administrarlo interiormente. Cotereau considera la maceracion como el único modo conveniente para preparar tisanas de raiz de malvavisco.

4º *Cocimiento de raiz de malvavisco.* Este cocimiento espeso, turbio, de olor y sabor desagradobles por consecuencia de la gran proporcion de principios mucilaginosos que tiene disueltos en el agua, no se usa sino al esterior. Se emplea en lociones, fomentos, y sirve diariamente para calmar la comezon, el ardor, las picazones, las erupciones de la piel, &c. Se administra mucho en lavativas, inyecciones, y baños, y se hace un uso frecuente para desleir la harina de linaza en la preparacion de las cataplasmas, de que esta harina forma la base.

5.º *Jarabe de malvavisco.* Este jarabe es uno de los que mas se usan principalmente contra las afecciones agudas del aparato de la respiracion. Se prescribe puro y á cucharadas de cuando en

cuando, ó mezclado en una tisana ó en una pocion apropiada á la dosis de 1 á 2 onzas y mas.

6.º *Pastillas de malvavisco.* Estas pastillas, del peso de 16 granos poco mas ó menos, se dan en cantidad indeterminada en las 24 horas.

7º *Pasta de malvavisco.* Esta pasta está formada de goma arábiga blanca, azúcar blanco, agua destilada de azahar y claras de huevo batidas en forma de nieve, y no deberia llevar tal denominacion, que le viene de que en otro tiempo se empleaba una infusion de raiz de malvavisco para disolver la goma, pero entonces la pasta era menos blanca, y en el dia se prepara sin ella.

Esta pasta se da como las pastillas de que ya hemos hablado.

II. Hojas de malvavisco. Estas hojas son tomentosas, de color verde agrisado, inodoras, de sabor mucilaginoso, herbáceo y un poco amargo. Lewis ha sacado de ellas la cuarta parte de su peso de mucilago, y Neumann mas de un tercio. Su cocimiento se destina generalmente para lavativas y fomentos emolientes. Vaidy refiere haber visto muchas veces, que cuando se aplicaban estos fomentos sobre los flemones se cubria la parte de una multitud de pezoncillos que acababan por supurar, y añade que no ha observado el mismo fenómeno cuando se empleaba otro cocimiento emoliente, el de simiente de lino por ejemplo. (*Dict. des sc. med.*, t. 19, p. 575.)

III. Flores de malvavisco. Estas flores, de color blanco ó de rosa, que tiran ligeramente al amarillento, se emplean en infusion á la dosis de 1 á 2 dracmas para dos libras de agua contra las afecciones inflamatorias agudas de los órganos de la respiracion, de las vias digestivas, &c. Esta tisana forma una bebida diluente que tiene las mismas propiedades que la maceracion de la raiz de malvavisco, de que ya se ha hablado, y que en verdad es de uso menos agradable.

MANA. Jugo concreto y azucarado que fluye de diferentes especies de fresnos, y en especial del *fraxinus ornus*, L. y del *fraxinus rotundifolia*, Lamarck, ya espontáneamente ó ya por medio de algunas incisiones hechas en la corteza de estos árboles por medio de un instrumento ó por la trompa de ciertos insectos. Este producto se recoge particularmente en Calabria y en Sicilia.

En el comercio de drogueria se distinguen tres suertes de mana, que se designan con los nombres de *maná en lagrima, en suerte y graso.*

1.º *Mana en lágrimas.* Es el mas puro y estimado, y se recoge durante los grandes calores del estío. En esta estacion la materia azucarada, apenas fluye cuando se concreta en grumos o lágrimas casi blancas, sólidas y de sabor azucarado muy pronunciado.

2º *Maná en suerte.* Este fluye en los meses de setiembre y octubre. La materia azucarada no se solidifica completamente, y cuando se recoge se compone de pedazos blanquecinos y sólidos, reunidos en masa por una sustancia melosa y de color oscuro. El sabor del maná en suerte es azucarado, pero algo nauseabundo.

3.º *Maná graso.* Es el mas impuro. Se recoge en el otoño, y como se condensa muy lentamente, se hace al pie de cada árbol un pequeño hoyo adonde va á parar y donde se reune. Esta suerte se compone de pequeños granos blanquecinos reunidos en masa por una materia viscosa muy abundante; su olor es nauseabundo y el sabor azucarado y desagradable. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 142.)

Segun Thenard, el maná está compuesto 1º de un principio azucarado cristalizable, soluble en agua y alcool, que no puede sufrir la fermentacion alcoólica, y ha recibido el nombre de *manita*; 2.º de azucar incristalizable unido á cierta cantidad de goma; 3º de un principio estractivo, incristalizable y nauseabundo al cual parece que debe el maná su accion fisiológica. (*Ann. de chim.*, julio 1806.)

Se pueden distinguir en la accion del

maná sobre la economía dos clases de efectos; unos locales y otros generales.

La accion local se verifica enteramente en las vias digestivas: poco despues de la ingestion de esta sustancia se esperimenta frecuentemente sensacion de peso en el epigastrio; algunas veces sobrevienen ligeros cólicos y flatos, pero al cabo de algunas horas se verifican deyecciones, cuya abundancia depende del estado en que se encuentra el conducto alimenticio. Los efectos purgantes del maná parece que provienen de que esta sustancia pasa del estómago á la cavidad intestinal con sus cualidades físicas ó en estado de crudeza sin haber sufrido la trasformacion quimosa en el órgano de la digestion, viniendo á ser en efecto para los intestinos un cuerpo estraño que los irrita. En este caso los movimientos contractiles se aceleran, y las evacuaciones alvinas espelen las materias que se hallan en su interior. El uso del maná no ocasiona calor abdominal, sed, &c., como lo hacen comunmente los purgantes; pero tambien se advierte que los sugetos á quienes se administra pierden el apetito, esperimentan por espacio de muchos dias dificultad en digerir el alimento, y continúan frecuentemente con una ligera diarrea; parece que este cuerpo azucarado y mucoso ha destruido el tono del órgano gástrico, ha relajado su tejido, y en una palabra ha disminuido las fuerzas digestivas, notándose este efecto principalmente cuando los individuos que han tomado este medicamento tienen poca accion en el tubo digestivo.

La accion general del maná se debe á la influencia que ejerce sobre todo el sistema animal, cuya accion es emoliente ó atemperante, pues afloja los tejidos y debilita sus movimientos; asi es que mitiga el ardor febril, calma la sed, favorece la escrecion de orina, apacigua la agitacion de la sangre, &c. (Barbier, *Traité elem. de mat. med.*, 4ª edic., t. 3, p. 361.)

El maná es un medicamento precioso que debe emplearse cuando hay que promover evacuaciones en las enfermedades agudas, principalmente en las afecciones abdominales con flogosis ó inflamacion, como en los cólicos inflamatorios, la enteritis y la disentería: esta sustancia puede servir en casos ambiguos en que se teme irritar, si la enfermedad que se combate es inflamatoria ó cuando sus caracteres son equivocos. Tambien se usa con frecuencia para desembarazar el tubo intestinal de las mucosidades que se acumulan en él en los reumas prolongados, en el catarro y en el coqueluche; asimismo se administra con buen éxito en las afecciones de las vias urinarias con calor de la vejiga y de los riñones. Se prescribe principalmente en las enfermedades eruptivas, como la viruela confluente en que la irritacion intestinal que la acompaña con frecuencia no permite administrar un evacuante mas activo, en las necrosis con irritacion de las primeras vias, en la preñez, &c. Este purgante se usa principalmente para los niños, porque lo toman sin repugnancia, y para las personas delicadas; es un medio evacuante suave y benigno muy usado, aunque muchas veces produce poco efecto, porque se digiere y se convierte entonces en alimento.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 224.)

El uso del maná en terapéutica ha sido sin embargo censurado por algunos prácticos que atribuyen á este medicamento los inconvenientes de ser pesado, indigesto y dañoso; pero este modo de ver es exagerado, pues el mal que puede causar es de poca consideracion y se limita á alguna incomodidad y peso en el abdomen, lo que casi siempre proviene de que el maná se ha usado en circunstancia en que estaba indicado un emético; de modo que se esperaba de él un resultado que no podia producir. (Merat, *Dict. des scienc. med.*, t. 30, p. 500.) Por otra parte es necesario no emplear sino el maná en lágrima, y principalmente el maná en suerte que purga con mas suavidad, y no prescribir nunca el graso, porque es el que se

halla mas comunmente adulterado en el comercio con diversas materias estrañas, como miel, harina, &c., y algunas veces tambien con sustancias propias para aumentar su actividad, como los polvos de jalapa y de escamonea.

Se administra en solucion, jarabe, electuario, tabletas, pastillas y manita.

1º *Solucion de maná.* Se disuelven una á dos onzos de maná en uno ó en varios vasos de agua, de leche, de suero, &c., ó en una pocion apropiada, y se administra en una ó varias veces, con intervalos mas ó menos largos, segun el efecto que se desea obtener. Es importante que el médico prescriba hacer la disolucion en frio, porque se ha notado que el calor desenvuelve ó aumenta el sabor nauseabundo y desagradable del maná.

2º *Jarabe de maná.* Este jarabe que contiene cerca del tercio de su peso de maná selecto, se usa principalmente como emoliente, atemperante y espectorante en las bronquitis y catarros pulmonales agudos. Se administra desde una á dos onzas y mas, unas veces puro, y entonces se dá á cucharadas de cuando en cuando, y otras dilatado en una pocion adecuada.

3º *Jarabe de maná compuesto ó laxante.* Este medicamento en que el maná está asociado al sen y sustancias aromáticas, como el hinojo, anís, canela, macias, galanga, &c., solo se usa como laxante en aquellos casos en que el tubo intestinal se halla obstruido por mucosidades espesas y abundantes, y en que conviene escitar ligeramente la vitalidad de sus paredes. Se prescribe desde media á dos onzas segun la edad de los individuos, dilatado en una taza de agua ó de tisana.

4º *Electuario de maná.* Este electuario presenta el maná asociado al aceite de almendras dulces y al polvo de lirio de Florencia. Es un laxante suave aconsejado sobre todo en los recien nacidos á la dósis de una á cuatro dracmas.

5º *Tabletas de maná.* Se toman en los mismos casos que el jarabe de maná simple, en número de diez á quince y aun mas en las 24 horas.

6º *Tabletas de maná de Monfredi* Son mas conocidas con el nombre de *pastillas de Calabria*, y se preparan no solamente con el maná, sino tambien con el mucílago de raiz de malvavisco, con el estracto de opio, azúcar blanco, agua de azahar y esencias de limon y bergamota. Se usan como las precedentes, en número de ocho á doce en las 24 horas.

7.º *Pastillas de maná.* Se emplean como las dos anteriores; pero se pueden tomar en cantidad indeterminada, supuesto que su accion es suave y poco marcada.

Bouillon-Lagrange considera la manita como el principio activo del maná; pero esta opinion está lejos de ser admitida. Asi es que Bassal ha dado sin efecto purgante sensible la manita en dósis de seis dracmas á dos niños, y en la de onza y media á dos adultos. Cottereau (*Cours de pharmacol. á l' ecol. de medec.*) dice haberla empleado repetidas veces en diversos sugetos sin observar accion laxante. Sin embargo, A. Chevalier dice: «purga suavemente, y se pueden administrar sin inconveniente á las mugeres embarazadas pastillas preparadas con partes iguales de azúcar y manita. Bajo la forma de pomada, en dósis de media onza para una de cerato, constituye un medicamento que aplicado en fricciones sobre el abdomen produce sin cólicos una evacuacion ligera.» (*Dict. des drogues*, t. 3, pág. 422.)

En época mas próxima Martin Solon ha intentado algunos ensayos para probar las propiedades fisiológicas de la manita, y la ha juzgado laxante como el aceite de ricino y el maná. «Tiene, dice, sobre estos últimos medicamentos, la gran ventaja de ofrecer un sabor azucarado agradable. Todos los enfermos que la han usado la han tomado con placer, escepto cuando por descuido se ha dado fria, porque entonces se

toma en masa. Se la puede administrar cómodamente en dósis de una á dos onzas disuelta en dos á cuatro de agua hirviendo aromatizada segun el gusto del enfermo. Se puede añadir en las mismas dósis á las pociones purgantes comunes, y las comunicará un sabor azucarado decidido, en vez del nauseabundo que tienen estas preparaciones tan desagradables á los enfermos cuando contienen maná. "La manita presenta todavía sobre el maná y el aceite de ricino la ventaja de que siempre es idéntica, y que por consiguiente su accion no puede variar, en tanto que las otras sustancias rancias ó alteradas son frecuentemente infieles en sus efectos. Bajo este concepto la manita seria de mucha utilidad en los casos en que la indicacion de evacuar el conducto intestinal vaya acompañada del temor de aumentar la irritacion abdominal." (*Bullet. gen. de therap.*, t. 6, p. 239.)

MANCHA. (*V.* Cornea. [enfermedades de la].)

MANCHAS. (medicina legal). Las consideraremos relativamente al exámen de que deben ser objeto en las investigaciones médico-legales, ó sea en los reconocimientos que hayan de hacerse judicialmente.

Interin se siguen los procedimientos judiciales en una causa de asesinato ó de tentativa de violacion, el juez recurre á los químicos, que las mas veces son farmacéuticos, siempre que en los vestidos ó en la ropa blanca se encuentran manchas húmedas ó secas que pueda sospecharse proceden de sangre, esperma, ó de cualquiera otro líquido, á fin de que las examinen y determinen su naturaleza. Los autores que en estos últimos tiempos han publicado tratados de medicina legal, no han examinado este punto con la debida atencion, ni con la estension que se merece, principalmente en ciertos pormenores que en algunos casos judiciales son de mucha importancia; pero no podemos menos de confesar que de pocos años á esta parte se han hecho trabajos especiales sobre varias cuestiones de esta especie, y si bien no se han llenado todos los vacíos, se han ilustrado bastante algunos puntos oscuros; por lo que me propongo tratar sucesivamente en este capítulo todas las cuestiones que se refieren al exámen médico-legal de las diferentes especies de manchas que pueden ser objeto de reconocimientos judiciales, valiéndome al efecto de cuanto se ha publicado sobre el particular, tanto en periódicos, como en memorias de medicina y de química, y de algunas de mis investigaciones.

Cuando las manchas, cuya naturaleza se trata de averiguar, se encuentran en tejidos blancos sin ningun otro cuerpo estraño, aisladas, circunscritas, y producidas por una sola sustancia, su reconocimiento presenta pocas dificultades, pues basta emplear los medios de análisis que conduzcan á averiguar la existencia de la sustancia que se presume; pero como generalmente estas manchas se hallan en telas de color, y proceden de la sobreposicion desigual de líquidos de diferente naturaleza, se comprende con facilidad los cambios que deben resultar, tanto en su aspecto y consistencia, como en los resultados de los métodos analíticos. Para evitar, pues, toda confusion en el exámen de estas cuestiones, hemos adoptado el órden siguiente, que comprende el estudio de las manchas que con mas frecuencia son objeto de investigaciones médico-legales.

§. 1º *Manchas de sangre, de herrumbre de hierro, de pintura, de zumos de plantas, de tabaco y de estiercol*, que pueden confundirse con la sangre.

§. 2.º *Manchas formadas por el esperma, lágrimas, moco nasal, saliva, moco vaginal simple, caseoso, leucorrágico y puriforme.*

§. 3º *Manchas de orina, de materias fecales y de leche*; *manchas* producidas por líquidos *mucilaginosos, albuminosos, gomosos, oleosos y jabono*

sos; manchas de lodo, de polvo, de yeso, de pólvora, &c.

La medicina legal ha adquirido un medio de investigacion muy poderoso en el microscopio, que en manos de los que le emplean con conciencia es un instrumento precioso, puesto que con él se obtienen resultados á que no puede llegar el químico mas instruido por medio de la análisis, á pesar de que los que no saben usarlo, ó que tienen interés en proscribirlo, dicen que solo sirve para ver lo que se quiere ver.

Reasumiendo los trabajos que se han hecho para conocer la naturaleza de las diferentes manchas, examinaremos los casos en que puede ser suficiente la análisis química, y los en que es indispensable el uso del microscopio auxiliado de la accion de ciertos reactivos; y en vez de seguir un método esclusivo de análisis, nos valdremos de todos los medios que en el estado actual de la ciencia puedan dar resultados mas seguros y completos.

§. I. *Manchas de sangre.*—El exámen de estas manchas bajo el aspecto médico-legal, ha sido objeto de numerosos trabajos químicos. Vauquelin, Barruel, Lassaigne, Orfila, Melli y Chevalier, han consignado los caractéres químicos que sirven para distinguir las manchas de sangre de las de cualquiera otra sustancia que presenten igual aspecto. Espondremos primeramente los metodos de análisis química adoptados, y manifestaremos despues las aplicaciones médico-legales mas recientes que el doctor Mandl ha hecho del exámen de la sangre con el microscopio.

Caractéres físicos de la sangre seca.—La mayor ó menor cantidad de sangre, su espesor, y el grado de permeabilidad de los objetos ó tejidos en que se ha secado, producen variacion en el color de las manchas. (Chevalier, *de la sangre, Diario de química médica*, t. 5, pág. 432, segunda serie.) Las que generalmente se han observado mas son: las que caen sobre hierro bruñido ó sobre cobre, que por lo comun se presentan en escamas lustrosas de color pardo-negruzco, por poca que sea su densidad; las que se hallan en telas de lana, de seda ó en vidrio, tienen un color pardo-negruzco, son lustrosas, y se desprenden con facilidad; en la madera muy dura ó barnizada, su aspecto es tambien lustroso. La impermeabilidad del objeto ó del tejido contribuye á que sean mas lustrosas, en razon á que solamente se ha evaporado su parte acuosa; pero si la madera es porosa ó fácilmente permeable, se observan los mismos caractéres físicos que en los tejidos de hilo ó de algodon, los cuales han absorvido toda la parte acuosa; la porcion albuminosa disuelta se empapa en los poros de la madera ó del tejido, y no brilla la mancha de sangre, cuyos matices varían desde el pardo al sonrosado, y en las partes mas prominentes y que tienen mas espesor los cuajarones secos, se observa una capa parda y lustrosa que cubre su superficie. La figura de las manchas de sangre varía segun que ha caido lentamente, y se ha estendido en latitud, ó que ha salido saltando, en cuyo ultimo caso las gotas presentan una forma redonda, oval ó prolongada; las manchas que se hacen enjugando la parte, tienen tambien su forma particular, que basta haber visto dos ó tres veces para conocerla. Cuando la sangre ha caido saltando sobre objetos ó vestidos de color de castaña oscuro, azul ó negro, apenas se percibe con la luz del dia; pero se ve fácilmente con una luz artificial, que hace que brillen las manchas mirándolas oblicuamente y por reflexion. (Ollivier d' Angers, *Arch. de med.*, t. 1, 2ª serie., 1833.)

Caracteres químicos. La sangre desecada sobre cualquier objeto, ya sea en capas gruesas ó en forma de gotas muy pequeñas, presenta los mismos caracteres químicos. Cuando se quieren examinar las manchas que han caido sobre madera ó piedra, se raspa ó desprende todo el espesor que han penetrado, y se disuelven los fragmentos ó el polvo en

un vidrio de reloj. Si la mancha estuviese sobre objetos preciosos ó que no se quisieran raspar, se la rodea con cera y disuelve en su sitio, con tal que el cuerpo no sea poroso. Cuando las manchas son de bastante estension se dividen en trozos estrechos que se reunen despues con un hilo, se introducen en un tubo de vidrio cerrado por una de sus estremidades, y se humedecen con agua destilada. (Chevalier, *ob. cit.*) Despues de tenerlas en maceracion algunos minutos, se observa que la materia colorante (hematosina) baja al fondo del tubo en forma de estrias rojizas, y que la albumina se disuelve tambien; si se sacan los trozos mas ó menos desteñidos se nota en su superficie una capa pardusca adherente y glutinosa, que es la *fibrina insoluble* en el agua, á no ser que se añada algun álcali. El agua adquiere un color mas ó menos subido segun la cantidad de sangre y la estension de las manchas; y si se espone á un calor de 30 grados se decolora y se pone pardusca, formando un precipitado coposo. Separado el líquido de los copos, que son una mezcla de fibrina y albumina, y tratados estos con algunas gotas de una disolucion de potasa, *se obtiene un líquido verdoso á la luz refleja*, y rojizo oscuro cuando se ve por refraccion; y añadiendo á este líquido ácido clorídrico y cloro, resultan copos blanquecinos, formados por la sustancia animal coagulada.

Principio oloroso de la sangre. Fourcroy considera el olor de la sangre *como uno de los caracteres* mas marcados de este líquido vital, y Barruel ha tratado de distinguir por el olor la sangre del hombre de la de la muger, y la humana de la de los animales. Se han hecho numerosas investigaciones sobre este asunto, pero las observaciones de Couerbe, Leuret, Budkind, Ehrards, Merk, Soubeiran, Denis y Chevalier han demostrado *que en el estado actual de la ciencia no es posible conocer los caracteres que distinguen* la sangre humana de la de los animales, por el olor que se desprende de este líquido.

Examen microscópico de la sangre. El estudio fisiológico de la sangre, y el examen de sus partes constituyentes, han adquirido cierta perfeccion por medio del microscopio. El distinguir con este instrumento la sangre humana, la de los mamíferos y de los ovíparos, que hasta el dia se habia creido imposible, es de la mayor importancia para la medicina legal, aun despues de reconocida la naturaleza de las manchas por la análisis química; porque la sangre que se encuentra en los vestidos ó en un instrumento cualquiera puede ser de pescado, pájaro, reptil ó camello. El doctor Mandl (*Investigaciones médico legales de la sangre*, Tesis 1842) ha publicado el resultado de sus observaciones, que deben llamar la atencion de cuantos se ocupen de la medicina legal: «se pone, dice, en un cristal ó vidrio una gota de agua destilada, se desprende en seguida con la punta de un alfiler alguna porcion de sangre de la mancha que se quiere examinar, se echa en el agua, y pasados algunos instantes toma esta color perdiéndolo las partículas sólidas; se cubren estas con otro cristal y se examinan con el microscopio, observando sobre todo los bordes trasparentes de las partículas. Se sabe que los glóbulos de sangre colocados en el agua pierden su color, quedando solo una capa blanca formada por la fibrina, y cuando le hayan perdido completamente no quedará ni señal de ellos si la sangre proviene de algun mamífero, mientras que en la de los ovíparos se notarán en medio de la capa blanca de fibrina muchos núcleos oblongos.» Pero no ofreciendo la sangre de cada mamífero, á escepcion de la del camello, caracteres diferenciales, no se puede distinguir la del hombre de la de los demas mamíferos.

Manchas que pueden confundirse con la sangre. Las de *herrumbre de hierro* (sub-carbonato de tritóxido de hierro) tienen un color rojo amarillento cuando se hallan sobre este metal, y no se desprenden por el calor como sucede

cuando estan formadas por sangre ó zumo de limon. Si se echa una gota de ácido clorídrico puro en la mancha, se pone al instante amarilla, el hierro vuelve á tomar su color, y si se dilata en agua la disolucion ácida y se trata con el hidrocianato de potasa ferruginoso y la tintura de agallas, se obtienen todas las reacciones de las sales de hierro.

Las manchas formadas por *el zumo de limon* tienen un color rojizo-oscuro, que es negruzco cuando son gruesas; se desprenden con un calor moderado, y si este se aumenta, se desprende un ácido volátil que enrojece el papel de tornasol húmedo espuesto á su accion. Su disolucion en el ácido clorídrico es amarilla, y dilatada en agua dá por los reactivos arriba indicados los precipitados de las sales de hierro.

Si las manchas de herrumbre y de citrato de hierro estuviesen mezcladas con sangre, saldriamos de la duda sumergiendo en agua destilada la porcion del instrumento en que se encontrasen, pues en este caso se verian estrias rojizas que atravesando el líquido se acumularian en el fondo del vaso, y el líquido rojo espuesto al calor presentaria todos los caracteres particulares de la sangre que ya hemos descrito. Si se echa una gota de ácido clorídrico en una mancha de sangre pura, que se haya secado sobre hierro, *no se pone amarilla*, ni desaparece, ni el metal vuelve á adquirir su brillantez.

Cuando las manchas de herrumbre existan en una tela lavada, y no cedan al agua, se tratarán con el ácido clorídrico diluido que les quitara el color, formando una disolucion amarilla en la que se reconoce la presencia del hierro. Las manchas oscuras de pintura al óleo que no son recientes, se disuelven en el agua; pero por medio del alcool hirviendo ó del éter se separa de ellas una parte de la materia grasa que las constituye. Las manchas de pintura encarnada al temple dejan en el agua una materia animal (gelatina); filtrado el líquido no se enturbia por el calor, y el residuo del filtro contiene materia colorante, y frecuentemente ocre, que tratada con el ácido clorídrico produce una disolucion que contiene hierro. (Chevalier, *ob. cit.*)

Manchas formadas por sustancias vegetales. Tenemos muchas plantas cuyos zumos secos comunican á los tejidos un color rojizo oscuro ó amarillento, que podria hacer presumir la existencia de manchas de sangre, como sucedió en el caso que vamos á referir. Se prendió á un jóven de una granja atribuyéndole que habia hecho una muerte, y se le decia que en la blusa y pantalon azul tenia una multitud de manchas oscuras y rojizas, que parecian sangre embebida; se entabló la instruccion de la causa, y la análisis química demostró que las manchas provenian de zumos vegetales. Preguntado que fue sobre esto el acusado, respondió que la vispera del dia de su arresto habia arrancado yerba, y llevádola en la blusa despues de haberla pisado. En el mes de agosto de 1840, me remitió A. Chevalier muchas telas teñidas con zumos vegetales, y he aqui el resultado de mis observaciones sobre algunas de ellas.

Manchas del sonchus oleraceus (cerraja). Habiéndose manchado un lienzo de hilo blanco con el zumo lechoso de la cerraja, planta herbácea de la familia de las chicoráceas, se pudo observar que las manchas eran de color rojizo oscuro y su aspecto muy semejante al de las de sangre mezclada con lodo; el tejido estaba tieso, como almidonado y deslustrado, y si se maceraba un pedazo tomaba un color oscuro mas mate todavia; el líquido en que se hizo la maceracion adquirió un color amarillento, sin olor particular, no se alteraba al calor, ni formaba precipitado con el ácido nítrico.

Las manchas formadas por el *sonchus palustris* tienen un color rojizo semejante al que produce la serosidad sanguinolenta, y sus caracteres son: acartonamiento del tejido, descoloracion del mismo por la maceracion, que le deja de un color de rosa claro; el líquido se

pone amarillento y no se altera con el calor, pero tratándole por el ácido nítrico forma un precipitado de aspecto nebuloso.

Los zumos de la *lactuca virosa* y del *tragopogon mayus* producen manchas, cuyo aspecto, sobre tejidos blancos, se diferencia algo mas que el precedente del de las manchas sanguíneas; pero cuando caen en tejidos oscuros, se pueden tambien confundir con ellas. Los lienzos manchados con estos zumos no se destiñen: el color que les da la lechuga virosa es violado claro, y el que adquieren con el del tragopogon es amarillo verdoso, análogo al de las materias fecales. Seria muy facil consignar aqui el resultado de las investigaciones comparativas que se obtienen por el examen de un crecido número de plantas, cuyos zumos pueden simular el aspecto de la sangre; pero las que se acaban de citar son suficientes para llamar la atencion de los peritos y evitar errores lamentables.

Los caracteres distintivos que debemos señalar son, como queda dicho: 1º la descoloracion incompleta de los tejidos, aunque á veces adquieren un color mas subido en los puntos manchados; 2º la circunstancia de que el calor no descolora el líquido; 3.º la formacion en este de una nube oscura por la accion del ácido nítrico que ha carbonizado los restos leñosos. El olor aromático ó viroso de las disoluciones es tambien otra señal, que, aunque menos esencial, tampoco debe despreciarse. El examen microscópico permite distinguir los restos adheridos á las manchas, ya procedan de epidermis, ya de tejidos parenquimatosos; y si se encontrasen entre ellos glóbulos amiláceos, el yodo disuelto en agua les comunicaria un color azulado. Chevalier ha repetido los esperimentos de Vauquelin, de Orfila y Melli, en líquidos albuminosos teñidos por la rubia, la cochinilla y el palo del brasil, y ha estudiado las reacciones que en ellos produce el calor, la potasa, el éter, los ácidos clorídrico y azoico y la tintura de agallas; ha comparado sus resultados con los que determina en las mismas circunstancias el agua teñida con sangre, y ha demostrado que es imposible confundir las manchas de esta con las que resultan de una mezcla de albúmina y materia colorante. (A Chevalier, *Journ. de chim. med.*, t. 5, p. 493, 2ª serie.)

Manchas de tabaco y de estiercol. Los peritos deben fijar toda su atencion en no confundir con las manchas de sangre las formadas por estas dos sustancias, cuyo aspecto presenta alguna semejanza si se hallan en tejidos negros ó azules. Cuando los acusados fuman ó toman tabaco, sus pantalones y blusas suelen tener manchas oscuras y lustrosas, cuya naturaleza solamente se conoce por la maceracion en el agua, por su olor y por la formacion de precipitados abundantes, que tratados con las sales de hierro se vuelven verdes. Las manchas de las aguas del estiercol están casi siempre mezcladas con restos de este ó con paja; por lo que no debe decidirse sobre su naturaleza, hasta despues de haberlas disuelto en agua y reconocido su color amarillento, su olor particular, y los restos vegetales que se advierten en ellas.

§ II. *Manchas de esperma.* Todos los químicos y médicos legales han adoptado el resultado de los esperimentos comparativos que ha hecho Orfila, con el objeto de determinar las señales químicas caracteristicas de las manchas de esperma, y las producidas por diversos mocos de naturaleza animal, ó por los humores leucorrágico ó blenorrágico. Admitese que los colores pardo y amarillo leonado, el estado mas ó menos almidonado de las manchas, la presencia ó falta del olor espermático y la reaccion causada por el ácido nítrico, permiten distinguir las manchas de esperma de las de los mocos leucorrágicos, con tal que se opere aisladamente sobre cada uno de estos fluidos; pero facilmente se comprenderá que si las manchas espermáticas se sobreponen ó mezclan en un lienzo con los espresados flujos, será insuficiente para distinguirlas la analisis quimica; pues que los caracteres positivos y negativos

que ofrezcan, podrán destruirse mútuamente. Ademas en los reconocimientos médico-legales preguntan con frecuencia los magistrados, no solo si se puede determinar la naturaleza espermática de las manchas, sino tambien si algunas de las observadas en el mismo vestido son producidas por flujos dependientes de alguna enfermedad. Hecha la pregunta en estos términos, la análisis químice es insuficiente por si sola para resolverla, cuando solo se responde á una de sus partes; pero el examen microscópico permite se fijen mas los hechos observados, y si no se consigue siempre una solucion completa, al menos se aproxima generalmente á ella.

El estudio de les manchas producidas por cualquiera especie de moco, nos pondrá en el caso de comparar sus caracteses físicos y químicos con los del humor espermático, y de determinar los caracteres diferenciales que permitã establecer el examen microscópico.

Caracteres físicos y químicos de las manchas de esperma.—Manchas ligeramente parduscas ó amarillentas cuando se encuentran en tejidos blancos, y blanquecinas en los de color; acartonamiento y aspecto almidonado; olor particular, insulso y *espermático* cuande se humedecen, y con frecuencia color leonado cuando se esponen á un calor fuerte, Colocado el tejido en agua, se descolora y descompone, se pone viscoso, y da un olor espermático cuando se comprime entre los dedos. El líquido filtrado y evaporado deposita copos glutinosos, pero no se coagula; evaporándolo hasta la sequedad da un residuo gomoso trasparente, que se disuelve en parte en el agua, y el resto, insoluble en dicho líquido, es glutinoso y soluble en la potasa. La disolucion acuosa filtrada no tiene color, ó es amarillenta y trasparente; el cloro, el alcool, el sub-acetato de plomo y el deuto-cloruro de mercurio, forman con ella un precipitado blanco coposo; tratada con la infusion de agallas lo dá blanco-parduzco muy abundante, y el *ácido nítrico puro la pone algo amarillenta sin enturbiarla.*

Examen microscópico del esperma. Muchos años han pasado desde la publicacion de las investigaciones de Boyard acerca del *Examen microscópico del esperma seco sobre lienzo, ó sobre tejidos de diferente naturaleza y color*; y los procedimientos que propuso, han sido comprobados por muchos químicos y micrófagos distinguidos. El examen microscópico de las manchas de esperma es en el dia un medio de análisis adoptado en la ciencia, que no debe descuidarse en un reconocimiento médico legal, ya para descubrir directamente la naturaleza del líquido, ya como complemento de los resultados que nos suministre la química. Sin repetir los pormenores de tales esperimentos que se hallan consignados en el tomo 22, pag. 134 de los *Anales de Higiene*, recordaré las conclusiones de la memoria de Boyard.

A. «Los animalillos espermáticos conservan la vida y los movimientos mientras que el moco en que nadan permanece fluido y templado. He observado algunos vivos por espacio de diez horas, pero se mueren y quedan presos en el líquido cuando se aglutina.»

B. El esperma seco crece, se disemina y divide en el agua destilada y en la comun fria, y se disuelve un poco si se calienta ligeramente el liquido de la maceracion; con el microscopio se perciben entonces los animalillos espermáticos.»

C. «El esperma seco se disuelve en la saliva y en la orina, sin que los animalillos esperimenten alteracion alguna.»

D. «No se disuelve en la sangre ni en la leche, á no ser que se eche en estos liquidos algunas gotas de agua destilada.»

E. «El alcool, las disoluciones de sosa y de potasa y el amoniaco concentrados, no disuelven el moco espermático, pero determinan la contraccion de los animalillos y los destruyen: estos reactivos tienen una accion disolvente muy notable cuando se dilatan en agua destilada en proporciones va-

riables para cada uno de ellos. »

F. «*Para conocer las manchas espermáticas secas en lienzo y sacar partido de las observaciones microscópicas, es preciso tener cuidado de no rozar ni desunir los pedazos que se pongan á macerar. Filtrando los líquidos en que se ha hecho la maceracion, y examinando lo que queda en los filtros, se comprueba la presencia de los animalillos espermáticos, aisladas del moco, completos y con su cola entera.*«

G. Se puede comprobar facilmente la presencia de los zoospermos en el moco vaginal, recogido despues del coito, en chapas de vidrio, ó en un lienzo cuando está seco.

H. En las mugeres que no padecen flujos morbosos por las partes sexuales, he encontrado siempre en una chapa de vidrio, ó en un lienzo aplicado á las paredes de la vagina, los animalillos espermáticos, despues de ocho, diez y hasta setenta y dos horas despues del coito.»

I. «He visto zoospermos con cola, enteros y completos, en lienzos manchados por el esperma seco, despues de dos meses, uno, tres y seis años.»

J. «La naturaleza y el color de los tejidos manchados por el esperma no perjudican á la inspeccion microscópica, ni á la comprobacion de la existencia de los animalillos, pues lo mismo se encuentran en telas de algodon y de hilo que en las de seda y lana.»

Las reglas que deben seguirse en las investigaciones microscópicas son: 1.º desprender con unas tijeras y levantar con precaucion una parte de las manchas sin rozar ni romper el tejido; 2.º colocar este en un tubo ó en un vaso, rociarle con agua destilada fria ó mejor caliente, y dejarle en maceracion por muchas horas; 3.º filtrar el liquido; poner el tejido manchado en una cápsula de porcelana y humedecerle con agua destilada; calentarle á la llama de una lámpara de alcool hasta la temperatura de 80 grados, y echar el liquido sobre el filtro que ya ha servido; 4.º si el lienzo manchado no ha perdido completamente el color, y la materia glutinosa se conserva todavia adherida á él, se pone en agua éterea ó amoniacal (en proporcion de uno á diez y seis), y despues de macerarle se echa el liquido en el filtro; 5.º últimamente despues de haber dejado escurrir el filtro, se corta por su parte inferior á ocho líneas ó una pulgada de su estremidad, se vuelve del reves sobre un cristal, y se humedece la superficie del papel con agua éterea ó amoniacal, que disuelve las partes grasas y el moco, desprende del filtro todo lo que se le habia adherido, y lo traslada al cristal que se cubre con otro, de manera que pueden examinarse los zoospermos con el microscopio.

Moco nasal. Las manchas son de color parduscо ó blanco amarillento, como almidonadas y solubles en el agua; espuestas al calor toman un tinte leonado en sus contornos, y el líquido filtrado y evaporado *no da coágulo*; forma precipitados con el cloro, el alcool y el ácido nítrico, y no se enturbia con la infusion de agallas ni con el acetato de plomo. Para hacer el *examen microscópico* de estas manchas, se pone el pedacito que se ha tomado sobre un cristal, se humedece con dos ó tres gotas de agua destilada, se deja en maceracion por algunos minutos, se inclina el cristal para que se dirijan las partes disueltas hacia la mas declive, se saca entonces el lienzo, y se cubre el líquido con otro cristal. Se examina con el microscopio y se perciben varias escamillas epidérmicas, cristales de sales de sosa, cuerpos estraños, polvo y pelos.

Moco lagrimal. Estas manchas presentan generalmente en su aspecto la mayor analogía con las espermáticas, y cuando se examinan en sábanas ó camisas que las tienen, podrian confundirse con ellas. El procedimiento del examen microscópico es el mismo que se ha dicho anteriormente, y por el se ven cristalizaciones salinas particulares de este moco.

Saliva.—Para que las manchas formadas por este humor tuviesen el aspecto de manchas espermáticas, con-

vendria que el tejido se hubiese impregnado de él repetidas veces. Los esperimentos del doctor Orfila han dado resultados opuestos entre sí, y no pueden servir para distinguir estas manchas de las espermáticas; pero el exámen microscópico es suficiente, porque ademas de las cristalizaciones salinas, permite se vean las hojuelas epidérmicas que se han desprendido de la membrana mucosa bucal.

Moco vaginal.—Flujos vaginales.— Las manchas que produce en los lienzos y vestidos el moco vaginal, y los diferentes flujos de esta parte, son muy dificiles de distinguir entre sí, y generalmente no puede averiguarse su naturaleza con solo la análisis química. Los caractéres fisico-químicos que distinguen este humor del esperma, son tambien muy oscuros, aun cuando se opere en estos líquidos enteramente aislados, de donde se infiere que dicha análisis es insuficiente para averiguar la naturaleza de los referidos humores secos y confundidos en un mismo lienzo. La falta de olor espermático, y el precipitado blanco y coposo que forma el ácido nítrico en los líquidos vaginales, son los únicos caractéres químicos que los distinguen del esperma; el color de las manchas, el acartonamiento de los tejidos, y la circunstancia de no tomar color amarillo leonado cuando se calientan, son caractéres demasiado inciertos y variables para que pueda dárseles valor alguno. He tratado de ver si el exámen microscópico daba resultados mas satisfactorios, y he observado lo siguiente:

Exámen microscópico.—Se sabe, y lo han afirmado tambien los esperimentos del doctor Donné (*Investigaciones microscópicas sobre la naturaleza del moco*, 1837), que el moco que baña constantemente la membrana mucosa de la vagina es ácido, y que cuando su secrecion es algo abundante, tiene un aspecto blanco de nata. En muchas niñas, en jóvenes y en mugeres embarazadas que no están enfermas, fluye con bastante abundancia para humedecer sus camisas y aun las sábanas; cuando se secan las manchas, toman un color amarillento ó ligeramente sonrosado, y su estension podria hacer creer que eran debidas á un flujo morboso. En varios casos judiciales en que se me ha encargado averiguar de qué naturaleza eran las manchas que se habian visto en los vestidos, el exámen microscópico ha sido el único medio que me ha permitido resolver la cuestion.

Despues de haber descrito cuidadosamente los caracteres fisicos de las manchas, su número, el sitio que ocupan en la camisa, sábanas, &c., se desprende con unas tijeras mucha parte de ellas, se echan en un cristal, se humedecen con agua destilada tibia, y en seguida puede notarse el estado ácido, alcalino ó neutro de la disolucion. Pasados algunos minutos de maceracion, se ve que parte de la mancha se ha disuelto y adherido al cristal, que se cubre con otro, y se somete al exámen microscópico. Por este medio se perciben muchas laminillas irregularmente ovaladas, confundidas unas con otras, y cuyo mayor diámetro tiene diez á doce centésimos de línea: cada laminilla presenta en su centro una abertura mas ó menos considerable segun unos, y un núcleo secretorio segun otros. Ademas, hay una pequeña cantidad de moco simple y globuloso, pero no se percibe ninguna especie de animalillos. Cuando el lienzo se ha empapado tambien en cierta cantidad de orina, como sucede comunmente, se ven entre los vidrios pasadas algunas horas precipitados ó cristalizaciones de sales de orina, advirtiéndose asimismo el olor ligeramente amoniacal de los lienzos macerados. En este caso es fácil inferir que las manchas son debidas á un flujo vaginal natural no morboso; pero en las circunstancias, por desgracia muy numerosas, en que el moco vaginal se halla alterado en su naturaleza, ya por una inflamacion crónica de la membrana mucosa, ya por una irritacion conse-

cutiva á rozamientos ó á una infeccion morbosa, el exámen microscópico solamente sirve para comprobar la mezcla del pus, que se reconoce por el aspecto particular de sus globulillos, y por la viscosidad que le da el amoniaco. Es, pues preciso confesar, que en el estado actual de la ciencia es imposible distinguir entre sí los diferentes flujos puriformes, y por consiguiente no puede tampoco conocerse si son de naturaleza blenorrágica y sifilítica, ó si solo son debidos á una viva inflamacion de la membrana mucosa vaginal.

El doctor Donné ha descrito una especie de infusorio, que ha observado en el moco vaginal purulento, y al que ha dado el nombre de *trico-monas vaginal*; pero no afirma que semejantes animalillos sean característicos de los flujos sifilíticos. He recogido muchos lienzos manchados por los flujos leucorrágicos y blenorrágicos, y he notado que en las maceraciones de las manchas producidas por el pus de las úlceras sifilíticas, se desarrollan con rapidez una infinidad de *vibriones* que no se ven en las demas maceraciones. Mi observacion confirma la opinion que sobre este particular ha emitido Donné (*ob. cit.*).

§. III. Haremos aqui mencion de las manchas *de orina* y de las *materias fecales*, porque el aspecto amarillento de las primeras, y el color pajizo de las segundas, pudiera hacer presumir la existencia de un flujo blenorrágico ó de sangre. El procedimiento que he indicado varias veces, bastará siempre para conocer la naturaleza particular de estas manchas, la cristalizacion de sales alcalinas ó ácidas de la orina, y los restos alimenticios de las materias fecales.

Los lienzos manchados con leche adquieren un aspecto muy acartonado, pudiendo el color amarillento de las manchas inducir á error acerca de su naturaleza. Reflexionando sobre el modo de empaparse los tejidos en los líquidos mas ó menos densos que los humedecen, he pensado que seria posible reconocer las manchas de leche, como las de sangre secas, desprendiendo sus globulillos, y separándolos del tejido á que están adheridos. Efectivamente, si se moja con agua muy ligeramente acidulada la superficie de la mancha, y despues de haberla echado en el cristal se prolonga esta maceracion por algunos minutos, se encuentran los glóbulos de leche un poco encogidos, libres y suspendidos en el líquido. La mezcla de glóbulos de pus se distinguirá por la forma particular de estos, su mayor volúmen, y por la reaccion que he dicho ya producen con el amoniaco.

Las manchas formadas por líquidos albuminosos y gomosos, se reconocen fácilmente por sus caractéres físicos que casi todos habrán comprobado alguna vez; en las manchas algo antiguas se ve un viso amarillento, el tejido está algo duro, como almidonado, y con el auxilio de una lente se nota que la capa del líquido ya seco, se halla dividida en una multitud de fragmentos irregulares. Si se coloca entre dos cristales una disolucion gomosa, y se hace que obre sobre ella por la capilaridad una gota de ácido sulfúrico, se forman al instante una multitud de *agujas bacilares* agrupadas, en manojos ó separadas. En el caso de que un líquido albuminoso y rojizo se hubiese secado sobre cualquier tejido y simulase manchas de sangre, los reactivos químicos que ya se han indicado, evitarian todo error.

Recordando como de paso que las manchas producidas por líquidos mucilaginosos, oleosos y jabonosos pueden ser objeto de reconocimientos judiciales, no insistiré en inútiles pormenores, sino que me limitaré á indicar á los médicos y químicos nombrados como peritos, que las circunstancias mas indiferentes pueden adquirir grande importancia en ciertos casos, como se verá en el que voy á referir. Un sugeto de oficio barbero, fue acusado de haber cometido un atentado contra el pudor, y pintando la jóven los hechos, dijo que su ofensor despues

del acto, se habia limpiado las partes genitales ensangrentadas con una servilleta que tenia jabon de afeitar; el acusado decia que la servilleta solo contenia jabon; pero el exámen físico, la análisis química y la microscópica demostraron en ella manchas de jabon y fragmentos de barba de varios individuos, manchas de líquido espermático mezclado con sangre, y laminillas epidérmicas vaginales: la instruccion del proceso confirmó la realidad de los pormenores de mi reconocimiento.

Si se presentasen dificultades en el exámen físico ó químico de las manchas producidas por un líquido azucarado, albuminoso ú oleoso, se podria recurrir á los procedimientos indicados por Raspail. (*Nouv. sistem. de chím. organ.*, p. 35, §§ 31, 67 y 68.) Se hace que el ácido sulfúrico concentrado obre entre dos cristales que contengan una cantidad insignificante de líquido; «si la sustancia se pone de color de púrpura por el ácido sulfúrico, sin que este produzca en ella movimientos, es prueba de que se procede sobre una mezcla de azúcar y albumina; pero si el ácido forma remolino y aspiracion, la mezcla está compuesta de azúcar y aceite; si el mismo ácido no produjere el referido color sino añadiendo azúcar, ni determinase movimiento alguno, la sustancia seria albúmina pura, ó en otro caso aceite puro; si no le produjese sino con el auxilio del aceite ó de la albúmina, la sustancia seria azúcar puro; y si el color purpúreo no apareciese añadiéndole azúcar, ó albùmina, ó aceite, la sustancia seria goma si antes se hubiere reconocido su solubilidad en el agua, ó resina si tomase un color amarillo, y no se disolviese sino en éter ó en alcool.»

Las manchas de lodo, polvo ó yeso sirven en ciertos casos para probar la identidad de los individuos acusados ó de sus víctimas; y la naturaleza vegetal ó ferruginosa de las manchas existentes en los vestidos, prueba el tránsito de los sugetos por ciertas localidades; de lo que se hallan bastantes hechos en los anales de la química médico-legal. Boutigui d'Evreux ha estudiado las manchas de pólvora en las armas de fuego despues de la combustion (*Journ. de chim. med.*, 1833. *Annal. de hyg. et de med. leg.*, t. 30): no reproduciremos aqui los pormenores de sus curiosos esperimentos; pues bastará manifestar que la pólvora deja por residuo sólido de su combustion, carbon, sulfato y carbonato de potasa y sulfuro de potasio; y que los granos de pólvora que han ido á parar á los vestidos por la fuerza de proyeccion, sin que se haya verificado su combustion, están compuestos, como todos saben, de azufre, carbon y nitro, y manchan los tejidos. Los tacos de un fusil que no se ha limpiado antes de cargarse, tienen un color parduzco, mientras que en el caso contrario le ofrecen amarillo dorado ó rojo subido (*loco cit*). Los tacos cubiertos con una capa de color de herrumbre de hierro, indican que han permanecido á lo menos quince dias dentro del arma, pues que antes de esta época su color es negro mas ó menos subido.

Réstanos para terminar este artículo referir el modo de estender los informes que en tales casos debe dar el perito, y por lo mismo pondremos un ejemplo de cada uno.

Ejemplos de informes sobre análisis de manchas.

Descripcion de vestidos manchados.—Caractéres físicos de las manchas de esperma.

Los infrascritos N. . . . y N. . . . en virtud de órden de. . . . de. . . . de. . . espedida por. . . . juez de. . . . á consecuencia de un exhorto del. . . . por la que nos ha encargado proceder á las operaciones enunciadas en el mismo, nos hemos trasladado el. . . . de. . . á. . . . . para dar cumplimiento á lo que en la referida órden se previene, y habiéndosenos comunicado el exhorto de. . . . . . juez de. . . . . . quien visto el procedimiento criminal contra el llamado . . . . acusado de haber cometido el. . . de. . .

un atentado contra el pudor en la jóven. . . . . niña de menos de once años, y en atencion á que conviene á la instruccion de la causa que se conozca la naturaleza de las manchas que se han observado, tanto en la camisa de la niña como en la del acusado, exige: 1.º que los peritos nombrados al efecto procedan á la análisis química de las manchas; 2º que manifiesten su parecer sobre si hay señales de esperma en alguna de las dos camisas, y 3.º si es posible que digan si hay identidad entre el humor espermático que pueda encontrarse en la camisa de la niña y en la del acusado.

Despues de haber prestado juramento en manos de dicho señor. . . de cumplir bien y fielmente la mision que se nos ha confiado, nos hemos trasladado á la secretaría del tribunal, donde se nos ha entregado un paquete dirigido á. . . . envuelto en papel blanco, atado con una cinta, y con un sello de lacre que es el del juez de. . . .

Exámen de los objetos que contiene el paquete.—Este paquete consta de dos camisas con un rótulo que dice *ne varietur*, firmado por. . . . La una es de tela gruesa bastante usada, de manga corta y de la hechura que usan las niñas, no tiene marca, está poco sucia, y probablemente no se ha llevado muchos dias. En su parte anterior no se observa ninguna mancha que merezca un exámen particular; en la posterior hácia la mitad de su superficie interna, se ven tres manchas circunscritas de color pardo rojizo; todo el espesor del tejido ha sido penetrado por un líquido depositado en su superficie interna, que se ha puesto rígido al secarse. Estas manchas tienen una figura irregularmente oblonga; la primera *A* es de dos pulgadas de longitud, y su anchura de cuatro á nueve líneas; la segunda *B* tiene otras dos pulgadas, y su anchura varía desde siete á nueve líneas; la tercera *C* es irregular, tiene trece líneas de largo, y de tres á trece de ancho. Al lado izquierdo y por debajo de estas tres manchas hay otras ocho de color rojo verdoso, semejantes á las que producen las materias fecales líquidas, y en el lado derecho, tambien hácia abajo y cerca del borde, hay otras cinco de color sonrosado, semejantes á las anteriores y producidas por dichas materias. La otra camisa es de hombre, su tela es gruesa, muy usada el cuello está manchado de grasa y polvo, y tiene una marca de algodon encarnado, cuyas letras son. . . . En el faldon de delante, hácia la derecha y abajo, cerca de su borde, hay una mancha, núm. 1, pardusca y circunscrita, de figura irregularmente circular, cuyo diámetro es de nueve á trece líneas, la cual ha sido producida por un líquido que se ha depositado en su superficie esterna, penetrando parte del espesor del tejido, y poniéndole como almidonado. Se notan igualmente, algunas granulaciones rojas producidas por sangre seca. En el mismo lado derecho y tambien en la superficie esterna cerca del dobladillo, hay otra mancha núm. 2, de color pardusco y del diámetro de cuatro líneas, y hácia dentro y abajo se advierte otra de una pulgada de ancho que tira á pajiza, cuyo color ha sido producido por materias fecales. En la superficie interna del faldon de atrás hay muchas manchas irregulares de igual color debidas á las mismas materias. No entraremos aquí en los pormenores de la análisis química y microscópica, porque en la declaracion siguiente indicaremos los procedimientos que convienc emplear.

Conclusiones.—1ª La análisis química nos ha demostrado que las manchas de la camisa de niña, señaladas con las letras A B C, y las manchas 1 y 2 de la camisa de hombre, están formadas por una materia animal; y el exámen microscópico nos ha dado una prueba cierta de que esta materia es esperma; 2ª En la camisa de niña hay manchas de materias fecales, pero no de sangre; 3ª En la camisa de hombre hay igualmente materias fecales; 4ª

Atendida la semejanza de los caractéres físicos observados en una y otra tela, y los resultados obtenidos por el exámen microscópico, creemos que hay identidad entre las manchas de ambas camisas.

Sospechas de violacion.—Analísis de manchas de sangre y esperma.

Los infrascritos N... N... y N... encargados por orden del juez de averiguar la naturaleza de las manchas existentes en la camisa y calzonzillos de la jóven N... y en los pantalones del señor N..., acusado de haberla violado, hemos procedido de la manera siguiente:

Exámen de la camisa de N... Esta camisa es de tela gruesa, y se halla marcada con las letras N. y N.; el cuello tiene en su parte superior y hacia adelante varias manchas bastante prolongadas, irregulares, de color rojizo, que no ofrecen ninguna rigidez al tacto, y no son de sangre ni esperma; en el tercio inferior de la camisa hay tambien otras que se conocen poco por defuera, pero por la parte de adentro ofrecen un color amarillo rojizo; una de ellas, que está á la izquierda A, tiene los bordes con apariencia sanguinolenta, es consistente y de dos pulgadas de longitud y nueve líneas de latitud. En una estension trasversal de tres pulgadas B, se ven algunas manchas matizadas de amarillo, con estrias rojizas, que estan como almidonadas, y en sus intermedios se halla libre el tejido; á uno y otro lado C, C, hay dos grandes manchas poco aparentes que estan colocadas á doce pulgadas y media del borde inferior, pero estas manchas pueden atribuirse al sudor. En la parte media del faldon de atras, por su parte interna, se ven numerosas manchas en un espacio de cuatro pulgadas en cuadro; dos de ellas B y D son rojizas y al parecer producidas por un líquido sanguinolento; las demas que son amarillentas, parecen de materias fecales.

Calzoncillos.—Son de punto de algodon y no tienen marca; en el sitio correspondiente á la parte interna de los muslos, sobre todo del derecho, hemo visto manchas de un color rojizo oscuro, las cuáles parecen producidas por un líquido sanguinolento; la tela correspondiente está rígida al tacto y como almidonada; á la derecha existen las manchas en un espacio de cinco pulgadas de longitud y dos por su parte mas ancha; à la izquierda se hallan menos señaladas y ocupan poco mas ó menos la misma estension; ademas en los puntos del calzoncillo, marcados con los guarismos 1, 2, 3, 4 y 5, hay manchitas rojizas que parecen formadas por un líquido sanguinolento, que no ha calado la tela. El pantalon del señor N., es de.... forrado con tela, y no tiene ninguna mancha de sangre.

Analisis química de las manchas rojizas de la camisa.—Habiendo quitado con cuidado estas manchas, que hemos señalado con las letras D y E, y puestas en tubos de cristal con una corta cantidad de agua destilada, las capas inferiores del líquido contenido en cada tubo, tomaron al punto un color sonrosado; espuesto el líquido á la accion del calor, se decoloró en el acto de la formacion de un coágulo pardusco, que tratado por el agua de potasa se disolvió, tomando la mezcla un aspecto verdoso por reflexion y rojizo por refraccion; añadiendo ácido clorídrico y cloro se formó un precipitado blanquecino y coposo muy denso. Como la tela manchada no se decoloró del todo, á pesar de haberse prolongado bastante la maceracion, despues de agotada la accion del agua, se le puso en contacto con una ligera disolucion de potasa, y al momento cedió la materia colorante que le quedaba; echando á este líquido ácido clorídrico y agua clorurada formó como antes materia blanca y coposa. De estos esperimentos resulta, que las manchas que hemos examinado han sido producidas por sangre; y por los mismos procedimientos hemos reconocido que las de los calzoncillos son de la misma naturaleza.

Analisis química de las manchas de aspecto espermático. Habiendo separado

con precaucion con unas tijeras algunas porciones de las manchas de la camisa y calzoncillos de la jóven N..., las hemos puesto á macerar separadamente por veinte y cuatro horas en agua destilada, y pasado este tiempo se ha filtrado el líquido poniendo á parte los filtros para el axamen microscópico; en seguida se han espuesto á un calor moderado algunos pedazos de estas telas, y han tomado un color amarillento leonado, mientras que las partes no manchadas han conservado su color. Hemos tratado sucesivamente los líquidos filtrados con el sub-acetato de plomo, con cloro y con alcoól, y han formado precipitados blancos coposos y abundantes; evaporado el líquido hasta la sequedad, ha dejado mucho residuo gomoso de un color pardo amarillento, pegajoso á los dedos, insoluble en agua y soluble en la potasa.

Examen microscópico. Hemos examinado con el microscópio, con un aumento de 300 á 600 veces la magnitud del objéto, una parte de los depósitos reunidos en los filtros, y habiéndolos tratado sucesivamente con el agua alcoolizada, etérea y amoniacal, hemos visto un sin número de animalillos espermáticos en estado de perfecta integridad; igualmente hemos comprobado la presencia de una infinidad de restos de los mismos animalillos, que debe atribuirse á las frotaciones hechas en las manchas de la camisa y calzoncillos de la jóven N...., se han repetido muchas veces estos esperimentos, y siempre con igual resultado.

Conclusiones. 1ª En la camisa de la referida jóven bay manchas formadas por sangre y esperma; 2ª lo mismo sucede en los calzoncillos; 3ª la realidad de esta opinion queda demostrada respecto á la camisa por los resultados químicos y microscópicos; 4ª estos últimos son principalmente los que han dado á conocer la naturaleza espermática de las manchas de los calzoncillos, haciéndonos notar la presencia de los animalillos; 5ª la analisis química ha comprobado la naturaleza de las manchas de sangre de los espresados calzoncillos; 6ª las de los pantalones no son producidas por sangre ni por esperma. (*Art. de los trad.*)

MANCHAS (patología), s. f., *macula, spilus.* Se entiende vulgarmente por esta palabra todo cambio parcial en el colorido de la piel; bajo cuyo nombre genérico comprendia Sauvages *el albugo* (*leucoma*); la *morfea ó vitiligo*; la *efelide* (*ephelis*); los *barros* (*gutta rosea*); los *paños ó lunares* (*nævus*), y el equimosis (*ecchimoma.*)

Los *lunares* no estan todavia bien conocidos, porque hasta ahora no ha sido posible someterlos á una exacta y minuciosa diseccion; sin embargo los que están mas estudiados son los lunares que provienen del escesivo desarrollo vascular de una region cualquiera de la piel, los tumores erectiles congénitos, y ademas esas manchas oscuras y cubiertas de pelos que no parecen consistir en otra cosa que en un dermis piloso preternatural. (*Art. de los trad.*)

MANCHAS HEPATICAS. (*V.* Efelides hepaticas.)

MANDIBULAS. Enfermedades de la mandibula inferior.—Lujaciones.

§ I. Variedades. El cóndilo de la mandíbula inferior no puede dislocarse mas que en un sentido, es decir hácia la parte anterior, pasando por delante de la rama trasversal de la apofisis cigomática y deteniéndose bebajo de esta eminencia. En cualquiera otra direccion es imposible que se verifique la lujacion, porque la disposicion anatómica de esta region le presenta obstáculos insuperables. Fabricio de Aquapendente fué el primero, despues de Celso y Galeno, que estableció este hecho. «La mandibula inferior, dice J.-L. Petit, puede dislocarse hácia adelante de ambos lados ó de uno solo, pero no puede sufrir lujacion hácia atras, ni directamente de derecha á izquierda, asi como tampoco de izquierda á derecha. La bóveda del conducto óseo del oido impide la lujacion hácia atras, del mismo modo que la eminencia huesosa de que nace la apófisis estiloides. Las apófisis espinosas del esfenoides impiden en cada lado que la mandíbula se

disloque de derecha á izquierda ni de izquierda á derecha, y de consiguiente este hueso no puede dislocarse sino hácia adelante, ya sea que un solo cóndilo ó ambos se separen de su articulacion. Ademas es necesario que se halle abierta la boca al tiempo de verificarse la lujacion, porque mientras aquella se conserve cerrada no puede tener lugar este accidente, á causa de que los cóndilos se verian impelidos en sentido inverso á la única direccion que pudiera hacerlos salir de su sitio natural.» (*Maladies des os*, t. 1, p. 74, 1772.)

Boyer hace una observacion no menos juiciosa, estableciendo que en los niños de tierna edad es imposible que se verifique la lujacion de la mandíbula. «No en todas las edades, dice, hay la misma disposicion para que se disloque la mandíbula inferior, pues para que esta lujacion se verifique es indispensable que la línea de direccion del cuello de los cóndilos, que, en el órden natural y en el estado de aproximacion de las mandíbulas, forma con la base del cráneo un ángulo agudo y entrante hácia adelante, tome una disposicion contraria, ó lo que es lo mismo, forme con la base del cráneo un ángulo obtuso y entrante, lo que no puede tener efecto sino cuando la separacion de las mandíbulas se violenta estraordinariamente. Esto supuesto, sabemos ya que en los niños las ramas de la mandíbula inferior forman con el cuerpo de este hueso ó con el plano de su base un ángulo muy abierto, y que estas partes se hallan casi á una misma línea. A favor pues de esta disposicion, los cóndilos de la mandíbula inferior se articulan con la base del cráneo bajo un ángulo muy agudo cuyo seno mira hácia adelante, de modo que para formar un ángulo obtuso hácia la parte anterior con esta misma base, seria preciso que la mandíbula inferior descendiese hasta un punto á que nunca puede llegar, y á que no podrian prestarse la longitud de los músculos elevadores, la abertura natural de la boca, ni la misma situacion de la columna vertebral. Asi es que esta lujacion no se observa nunca en los sugetos muy jóvenes, apesar de las frecuentes ocasiones que tienen para esta dislocacion llevando á la boca objetos de todas dimensiones, que les obligan á separar estraordinariamente las mandíbulas, y por esto tambien no se verifica comunmente sino en aquella época de la vida en que se ha desarrollado completamente el arco dentario, ó se ha fijado definitivamente la forma de la mandíbula inferior.» (*Malad. chir.*, t. 4, p. 77.)

El único caso que conocemos de lujacion maxilar en la infancia es el que A. Cooper ha citado: «He visto un caso, dice, en que disputando dos niños por una manzana, uno de ellos se la introdujo forzadamente en la boca y se dislocó la mandíbula.» (*OEuvr. chir.*, p. 126, edic. de Paris.)

Antes de ahora se daba á la lujacion maxilar el nombre de incompleta siempre que se verificaba de un solo lado, y el de completa cuando se desarticulaban los dos cóndilos. Pero esta denominacion, seguida tambien por sir A. Cooper, es evidentemente viciosa como lo ha hecho observar Boyer. Asi es que nosotros llamaremos *unilateral* ó *unicondiloidéa* á la lujacion de la mandíbula de un solo lado, y *bilateral* ó *bicondiloidéa* á la que se verifica á la vez en ambos lados, reservando el título de lujacion incompleta á una especie de dislocacion en que los cóndilos no abandonan completamente la articulacion temporo-maxilar.

La *lujacion incompleta* tomada en este sentido, ha sido negada por muchos autores; pero sir A. Cooper la ha restablecido enteramente. «Del mismo modo que en la articulacion fémoro-tibial, dice, se desliza el fémur algunas veces sobre los cartílagos semilunares, y asi es que los cóndilos de la mandíbula suelen abandonar el cartílago inter articular de la cavidad glenoidéa del temporal y resbalarse por delante de sus bordes, en cuyo caso la quijada inferior queda inmóvil y la boca ligeramente abierta. Esta dislocacion se reduce generalmente

muy pronto por solos los esfuerzos musculares, pero algunas veces continúa así por mucho tiempo, y sin embargo se recobran la movilidad de la mandíbula y la facultad de cerrar la boca. Este accidente suele tener por causa la relajacion de los ligamentos, y sus síntomas son la imposibilidad repentina de cerrar enteramente la boca, y un ligero dolor que corresponde al lado de la dislocacion. Los esfuerzos dirigidos á verificar la reduccion deben emplearse verticalmente, de modo que logren separar la mandíbula del temporal y que permita al cartílago que vuelva á colocarse sobre el cóndilo. En caso de relajacion estrema de los ligamentos, se percibe delante de la oreja, en la articulacion temporo-maxilar, una sensacion de chasquido acompañada de dolor, que es efecto de la entrada repentina del cóndilo en su cavidad articular, de donde le habia permitido salir la estremada laxitud de los ligamentos.

«Esta sensacion se observa principalmente en las mugeres jóvenes. El amoniaco y el hierro son los medicamentos mas á propósito para asegurar su curacion, y tambien pueden ser útiles los chorros y los vejigatorios delante de la oreja cuando la enfermedad ha durado mucho tiempo.» (*Loco cit.*, p. 127.)

A esta variedad tal vez deben referirse los hechos siguientes: «Sucede algunas veces, dice Monteggia, que durante la masticacion de ciertas sustancias crasas y duras, en medio de una risa inmoderada ó del bostezo, se siente una especie de dislocacion en los cóndilos de la mandíbula, fenómeno que acaso dependerá de una accion convulsiva y desordenada de los músculos, ó de una violenta traccion de los ligamentos, sin verdadera lujacion. El dolor que se esperimenta en este caso es vivo y puede durar muchos dias, o disiparse inmediatamente por medio de la quietud. Un hombre al mover sus mandíbulas sintió un dolor intensísimo en una de las articulaciones maxilares, seguido de tumefaccion en la region parotidea, y de cambio de direccion en los arcos dentarios. Al principio creí que habia una lujacion unilateral, pero poco á poco las partes volvieron á su estado natural, desaparecieron el dolor y la hinchazon, y el enfermo se curó perfectamente. Benevoli refiere (*obs.* 34) el caso de un presbitero que al bostezar se quedó con la boca estraordinariamente abierta; se intentaron inutilmente diferentes procedimientos para la reduccion, suponiendo que seria una lujacion; sin embargo, habiéndose asegurado el autor de que los cóndilos no habian abandonado su sitio natural, se contentó con usar aplicaciones emolientes. Es de suponer que en este caso existia una lujacion imperfecta que se reduciria por sí misma. Nannoni habla tambien (*Trattato delle malat. chir.*, t. 1, p. 244) de un hombre que estando comiendo fue acometido de un dolor muy vivo en una de las articulaciones maxilares, de que resultó un tumor en la region parotidea que se fue disipando poco á poco. (Monteggia, *Istituz. chir.*, t. 5, p. 54.)

§ II. Caracteres. *A. Lujacion bilateral.* La boca está abierta y no puede cerrarse por los esfuerzos del enfermo ni por una presion hecha convenientemente sobre la barba; estado que sin embargo no se opone á que la mandíbula inferior pueda acercarse hasta cierto punto á la superior por efecto de la contraccion muscular. No obstante, si en este caso se lograsen aproximar tanto las mandíbulas que se cerrase la boca, los dientes inferiores se encontrarian delante de los superiores. La mandíbula es susceptible de bajarse todavia, pero en un grado muy limitado; la cara presenta de consiguiente el aspecto de un permanente bostezo, los carrillos aparecen muy prominentes por la caida de las apofisis coronóides que se apoyan contra los músculos bucinadores, y por delante del conducto auditivo se observa una depresion á causa de la salida del cóndilo fuera de su cavidad. La saliva, cuya secrecion se aumenta por la irritacion que sufre la parótida, no pue-

de contenerse y fluye por la barba; el dolor que acompaña á esta lujacion es muy vivo, pero nunca he visto que resulte de ella ningun accidente grave, dice A. Cooper, antes bien suele suceder que pasado algun tiempo la mandíbula se afirma casi completamente y recobre gran parte de su movilidad.

Estos caracteres pueden recopilarse del modo siguiente: 1.° la mandíbula se alarga hácia adelante, los dientes sobresalen del arco dentario superior, el menton se adelanta y baja, la boca está abierta, y los movimientos de la quijada son muy limitados ó nulos; 2º depresion ó hundimiento de los carrillos á consecuencia de la tirantez de los músculos; 3º existencia de una cavidad accidental antiauricular, 4º tumor infra-cigomático formado por la apófisis coronóides; 5º flujo de saliva si la lesion es reciente, caracter que falta frecuentemente cuando es antigua, y finalmente: 1º dificultad de hablar y de hacer la deglucion; 2.° sed; 3º dolor pre auricular.

B. Lujacion unilateral. En esta lujacion se observa tambien la imposibilidad de cerrar la boca, pero en este caso no se halla tan abierta como en la dislocacion de los dos cóndilos. El diagnóstico es fácil, el menton se halla inclinado al lado opuesto del de la lujacion, y los dientes incisivos inferiores sobresalen por delante de los superiores desviándose del eje de la cara. (A. Cooper.)

«1.° No se conocen hasta ahora observaciones en que se haya demostrado por la inspecion anatómica la distancia á que se separan hácia adelante los cóndilos de la mandíbula inferior, cuando abandonan la cavidad glenoidéa de los temporales; pero juzgando por las apariencias que se notan en los sugetos que presentan esta lujacion, pudiera decirse que estas eminencias apenas se separan de la apófisis trasversa de los temporales, y que inmediatamente se detienen delante de este punto: esto tambien es lo que se observa en los cadáveres produciendo en ellos lujaciones artificiales. La cápsula de esta articulacion apenas merece el nombre de fibrosa, pues su estructura es casi enteramente celular, y bastante estensible para permitir esta ligera dislocacion sin dislacerarse, á lo menos en la mayor parte de casos. Parece igualmente cierto que el ligamento lateral esterno no se rompa, por que hallándose su insercion superior mas hácia adelante que la inferior, presenta suficiente longitud para dejar que pase el cóndilo por debajo de la eminencia trasversal del temporal, y cuando la primera de estas dos partes se ha puesto delante de la segunda, la longitud del ligamento todavia es bastante para permitir que el cóndilo suba un poco.» (Boyer, *Mal. chir.*, t. 4, p. 86.)

2º «En el momento en que se verifica la lujacion de la mandíbula inferior, la abertura de la boca es estraordinaria, y la distancia que media entre los dos arcos dentarios es muy considerable; pero á poco tiempo este espacio disminuye, las dos mandíbulas se acercan, y los dientes incisivos de ambas se fijan á la distancia de cerca de pulgada y media» (*Ibid.*, p. 88.) La lujacion de la mandíbula en este punto depende de que el vértice de la apófisis coronóides se detiene y apoya debajo del borde inferior del pómulo, cerca de la sutura malar.

3º «Cuando la lujacion es de un solo lado, la aproximacion inmediata de las mandíbulas dirige el vértice de la apófisis coronóides hácia la base de la eminencia malar del hueso maxilar superior que toca frecuentemente, y al mismo tiempo la última muela superior del lado de la lujacion se apoya en la parte mas declive del lado interno del borde anterior de la apófisis coronóides. Algunas veces el contacto que limita la aproximacion de las mandíbulas solo se verifica en este último punto, por ser la apófisis coronóides demasiado corta para que su vértice alcance al mismo tiempo á la eminencia malar.

4º «Se han visto ejemplos de tal inmovilidad de la mandíbula en la situa-

cion en que la habia dejado la lujacion, que dió lugar al establecimiento de una anquilosis.» (*Ibid.*)

§ III. CAUSAS. *A. Predisponentes.* Ya hemos dicho por qué no se observaba esta lujacion en los sugetos de corta edad; pero en los adultos puede manifestarse por efecto de dos especies de predisposiciones, á saber; la debilidad muscular, y la relajacion de los ligamentos á consecuencia de otra lujacion anterior.

B. Determinantes. 1º *Accion muscular.* Una de las causas mas frecuentes de esta lujacion es la accion de los músculos, cuando bajan demasiado la mandíbula, y la observacion enseña que lo mas comun es que sobrevenga este accidente durante los esfuerzos de una risa desmedida, de un largo bostezo ó de un vómito violento. Un dia se presentó una jóven en la clínica de Dupuytren con la mandíbula dislocada de ambos lados, manifestando que este accidente le habia sobrevenido el dia anterior mientras que estaba bostezando. Dupuytren hizo inmediatamente la reduccion en presencia de sus discípulos, y fué tal la alegria de la jóven, que se echó á reir á carcajadas, pero en el mismo instante se reprodujo la lujacion.

2º *Accion traumática.* Todo agente traumático capaz de separar considerablemente las mandíbulas puede producir el mismo efecto. Facil es de comprender, en efecto, que mientras baja el menton, los cóndilos giran adelantándose de atras adelante, en cuyo caso pueden llegar á romper la cápsula y abandonar la cavidad glenoidéa. Ya hemos citado el caso de una lujacion verificada por la introduccion forzada de una manzana en la boca, y ahora añadiremos que lo mismo sucedió con un loco, á quien se quiso hacer introducir á la fuerza el alimento en la boca, y que lo mismo se observa muchas veces durante los esfuerzos para arrancar una muela, de que Loden y otros refieren varios ejemplos. Una muger que cita Monteggia se dislocó la mandíbula al querer estraer con sus dedos una semillita de limon que se le habia fijado entre las últimas muelas. Un golpe ó una caida sobre la barba pueden producir el mismo efecto.

§ IV. PRONÓSTICO. Generalmente es favorable si la lujacion bilateral se trata oportunamente, porque no dejando pasar mucho tiempo se hace la reduccion con facilidad. Sin embargo no debe olvidarse que deja predisposicion á las recaidas, especialmente en los sugetos de fibra floja y edad avanzada.

El de la lujacion unilateral es menos lisongero á causa de las dificultades que á veces se encuentran para reducirla.

Y finalmente es infausto cuando la lujacion se ha abandonado sin reducirla, porque entonces resultan lesiones bastante graves en las funciones de la boca y en la forma de la cara.

§ V. TRATAMIENTO. *Metodos antiguos.* Segun J. L. Petit, los antiguos apenas sabian hacer la reduccion de la mandibula de otro modo que á golpes, ya dando con el puño sobre el menton, ya poniendo una especie de mordaza entre los dientes y golpeando al mismo tiempo sobre la barba, &c. Sin embargo en Fabricio de Aquapendente se encuentran las verdaderas indicaciones de esta reduccion. «Para volver la mandibula á su situacion, dice, es preciso hacer movimientos contrarios á los que se han verificado en su dislocacion; 1º si la mandibula sale hacia adelante es necesario empujarla hacia atras; 2º si al abrir la boca se dirige hácia abajo, es necesario inclinarla hácia arriba; 3º si los músculos tiran hácia arriba la apófisis aguda, es necesario obligarla á que baje. Si la mandibula solo está dislocada de un lado, se la debe dirigir al opuesto teniendo cuidado de empezar por los últimos movimientos; pero si estuviesen separados sus dos lados, lo primero que debe hacer el cirujano es tirar ó estender la mandibula hácia abajo, despues hácia atras, y finalmente hácia arriba. Si no hay lujacion mas que de un lado, deben hacerse con la mandibula varios movimientos hacia este lado;

para lo cual se introducirán en la boca del paciente los dos pulgares, y con los demas dedos se abrazará por fuera el menton, y despues se tirará de la mandibula hácia abajo, hácia atras y hácia arriba. De este modo se restablecerá en su situacion fácil y prontamente, pero es indispensable que una persona le sostenga la cabeza, ó él la apoye contra la pared para que esté firme al tiempo de mover la mandibula hácia atras.» (*Loco cit.*, p. 261.) Los tres movimientos que Fabricio quiere que se ejecuten con la mandibula, á saber; hácia abajo, hácia atras y hácia arriba, constituyen el precepto mas importante para proceder á la reduccion, el cual ha sido muy bien comentado por Monteggia y no ha caducado en nuestros dias, pudiendo asegurarse que no tendremos que arrepentirnos de su observancia.

Procedimiento moderno ó de J.-L. Petit. El método que se sigue en la actualidad para la reduccion de la mandíbula se diferencia muy poco del de Fab. de Aquapendente. Estando sentado el enfermo en una silla baja, con la cabeza apoyada en el pecho de un ayudante, cuyas manos se aplicarán fuertemente sobre la frente de aquel, el cirujano colocado delante del enfermo introduce sus pulgares envueltos en compresas hasta la mayor profundidad posible, entre las últimas muelas de ambas mandíbulas, y aplica la cara palmar de estos dedos á la corona de las últimas muelas inferiores. Cogido el cuerpo del hueso por los tres dedos siguientes colocados oblicuamente bajo la base de la mandíbula, tira directamente hácia abajo con los pulgares en términos de comunicar á toda la mandíbula el mismo impulso hácia la parte inferior, por cuyo medio los cóndilos se separan un poco de la parte anterior de la apófisis trasversa del temporal, mientras que la cabeza se sostiene firme y bien sujeta. Ejecutado este movimiento con uniformidad y sin bajar ni levantar el menton, se dirige el cóndilo hácia atras y un poco hácia abajo, apoyando los pulgares en las muelas inferiores y en la base de las apófisis coronoides, mientras que con los tres dedos siguientes se tira de la barba hácia adelante y arriba. Si estas operaciones estan bien dirigidas, se suceden en el órden conveniente y son eficaces, se percibe un ligero choque, y se advierte que el menton se retrae hácia arriba por la accion de los músculos elevadores, fenómeno que indica que la lujacion se halla reducida y que los cóndilos han vuelto á entrar en sus cavidades, en cuyo instante los dientes se tocan, á veces con tal fuerza y rapidez que pueden herir los dedos del cirujano. Por eso muchos prácticos recomiendan que separen prontamente los pulgares, dirigiéndolos á la cara esterna de las muelas entre estas y los carrillos. Sin embargo debe confesarse que se ha exagerado este peligro, y que mas hay que temer el retirar los dedos antes de terminar los procedimientos de la reduccion que el ser mordido por el enfermo. Ciertamente la aproximacion de las mandibulas se verifica siempre en el momento en que se completa la reduccion, pero este movimiento es bastante débil, y de consiguiente fácil de moderarse con los dedos que sujetan las mandibulas, los cuales pueden obrar con tanta mas eficacia bajo este aspecto, cuanto que toda la longitud de los pulgares debe encontrarse entonces defendida por el arco dentario inferior. (J.-L. Petit, Boyer.)

Es facil conocer que cuando la lujacion no existe mas que en un lado, toda la diferencia en las operaciones de reduccion consiste en obrar fuertemente sobre este lado de la mandibula. Sin embargo parece que este es el caso que suele presentar mas dificultades para la reduccion, sea porque el cirujano, no habiéndose enterado de la especie de lujacion de que se trataba, como parece haberle sucedido á Lecat, haya operado en ambos lados igualmente, y sin fruto, de consiguiente en uno de ellos, ó sea que en estos casos el cóndilo dislocado se separe mas hácia adelante, haciendo

mas considerable la lujacion, el ligamento lateral esterno muy estendido sujeta con mayor fuerza las dos piezas huesosas, y todo esto hace necesarios mayores esfuerzos y movimientos mas estensos para hacer que cese su contacto, y que el cóndilo vuelva á pasar por debajo de la apófisis trasversa hasta penetrar en la cavidad glenoidéa del temporal. (*Ibid.*)

En una lujacion de un loco indócil, sir A. Cooper se condujo del modo siguiente: «Lo hice echar sobre una mesa en decúbito dorsal con la cabeza apoyada sobre una almohada, en cuya posicion le sujetaron varias personas. Entonces, poniéndome detras de su cabeza, introdujé posteriormente á las muelas de cada lado el mango de un tenedor, cuyos dientes tuve la precaucion de cubrir con un pañuelo, y mientras que un ayudante los mantenia en esta posicion, aproximé fuertemente la mandíbula inferior á la superior, consiguiendo su reduccion con facilidad y prontitud.» (*Loco cit.*, p. 126.)

Miss Belfour, hija del almirante Belfour, se dislocó la mandíbula de un lado durante los esfuerzos de un vómito por el mareo de un buque, y ella misma se hizo la reduccion con un cuchillo de abrir ostras colocándolo entre los dientes, y ejecutando con él un movimiento semicircular hacia el lado de la lujacion.» (*Ibid.*)

Procedimiento de Stromeyer para las lujaciones antiguas. La lujacion de los dos cóndilos de la mandibula inferior no puede siempre reducirse por los métodos que quedan indicados. Cuando la lujacion es antigua ofrece tanta resistencia que es necesario servirse de medios especiales. Stromeyer, pues, imaginó un instrumento de dos ramas que introduce en la boca, y cuya separacion gradnada debe obrar sobre los lados de la mandibula con mucha mas energía para bajar los cóndilos; pero los otros dos movimientos se ejecutan por el método ordinario. En lugar de este instrumento pueden servir las tenazas de la cistotomía, cuyas cucharas, bien forradas de gamuza, se aplicarán lateralmente entre las últimas muelas, y se confiarán á dos ayudantes. Abriendo con lentitud estas tenazas, se separarán una de otra las dos mandibulas, y de consiguiente bajarán los cóndilos. Cuando el cirujano juzgue que estos han bajado bastante, ejecutará los otros dos movimientos hácia adelante y hácia atras y arriba. Pero es indispensable, despues de la reduccion, conservar aproximadas las dos mandibulas por medio de una fronda, y alimentar al enfermo con sustancias líquidas para evitar la separacion de las partes y la recaida de la enfermedad. Si se desarrollasen accidentes inflamatórios se combatirán por los medios generales.

Fracturas. Sin que sean escesivamente raras, puede decirse que las fracturas de la mandibula inferior no son de las mas frecuentes. «La movilidad de su doble articulacion y los alveolos de que está provista hasta cierta edad para contener los dientes, pueden disminuir hasta cierto punto los esfuerzos que se hagan sobre ella, dispersando la accion y la violencia del golpe ó de la caida, como lo hace el diploe en muchos de los huesos del cráneo.» (Duverney, *Malad. des os.*, t. 1, p. 188.)

§ I. Variedades. Respecto al sitio de la lesion, estas fracturas ofrecen diferencias importantes. La que se observa con mas frecuencia es la del menton hácia la union de las dos mitades de la mandíbula. Boyer sostiene, sin que nosotros comprendamos la razon, que no puede verificarse ninguna fractura en el punto que se llama sínfisis de la barba, y que si se verifica alguna solucion de continuidad en la parte media de la mandíbula, siempre se encontrará á uno ú otro lado de esta sínfisis. Sin embargo, en los niños, antes de la perfecta consolidacion de las dos mitades de este hueso, puede romperse por esta línea, como lo han indicado hace mucho tiempo una multitud de autores. En cuanto á la disposicion de esta fractura en los

adultos, ciertamente es menos frecuente en este sitio que á los lados, pero no por eso deja de verificarse algunas veces, como lo prueban evidentemente casos bien comprobados y observados en bastante número. Por lo demas esto no trae consecuencias prácticas importantes. La fractura de la mandíbula puede verificarse entre el ángulo de sus ramas y el menton, y entonces puede ser unilateral ó bilateral. En esta última si el fragmento medio es pequeño, como sucede cuando las dos fracturas están muy inmediatas, puede sobrevenir con facilidad la lujacion. Esta fractura suele ser oblícua de arriba á abajo y de delante atras.

En esta porcion de mandíbula comprendida entre su ángulo y la articulacion temporo-maxilar, puede ofrecer la fractura diferencias muy notables, pues unas veces se verifica entre el cóndilo y el ángulo maxilar, otras en la base ó en el cuello de dicho cóndilo, y en otros casos alcanza hasta la misma apófisis coronoides.

Finalmente puede suceder que la fractura sea trasversal, que interese el borde alveolar y separe, por decirlo asi, una parte de él con los dientes correspondientes.

«Las piezas fracturadas se separan generalmente poco y algunas veces nada, siendo esta separacion mas ó menos sensible segun que la mandíbula ha perdido su continuidad en un solo lado ó en ambos, segun que la lesion es mas ó menos oblicua y desigual, y segun que se halla á mayor ó menor distancia del ángulo de este hueso. Cuando existe alguna desviacion casi siempre corresponde solo á su espesor, verificándose de arriba abajo, pero rara vez los fragmentos se colocan uno delante del otro porque no hay músculos que los tiren en este sentido. Cuando la separacion se hace de arriba abajo, siempre es el fragmento anterior el que baja por su propio peso, al paso que el posterior se eleva por la contraccion del masetero, terigoidéo interno y crotáfites. Pero este fenómeno no es considerable sino en aquellos casos en que la causa ha sido un golpe violento, cuya accion, continuando despues de la de la fractura, separa los fragmentos uno de otro. »(J. L. Petit, *ob. cit.*, t. 2 p. 64.)

«Cuando la mandíbula se ha fracturado en dos puntos diferentes, el fragmento medio se dirige siempre hácia abajo y atrás por la accion de los músculos que se atan al menton, mientras que los dos fragmentos laterales quedan sostenidos por los músculos elevadores de la quijada. Cuando la lesion se verifica en la rama de este hueso, como el músculo masetero se halla fijo en los dos fragmentos, no hay entre ellos separacion notable. Finalmente, cuando el cuello del cóndilo está fracturado, su apófisis se halla tirada hácia adelante por el músculo terigoidéo esterno.» (S. Cooper, *Dict. de chir.*, t. 1, p. 483, edic. de Paris.)

Ademas se concibe que el grado de estas diferentes desviaciones debe variar segun que la direccion de la fractura es perpendicular ú oblicua.

Considerondo sus complicaciones, las fracturas de la mandíbula inferior presentan un gran número de variedades, siendo la mas frecuente la complicacion con herida. Las heridas que son producidas por un proyectil lanzado por la pólvora, van casi siempre acompañadas de fractura conminuta, de las cuales nos ocuparemos en un artículo especial. Las heridas producidas por las causas comunes de fracturas son bastante frecuentes, pero generalmente hablando no traen funestas consecuencias.

Hace algunos años que vimos en el Hotel-Dieu, en la clínica de Breschet, una fractura conminuta de la mandíbula acompañada de herida por contusion, que despues de un largo tratamiento terminó por una falsa articulacion. Algunas veces sobrevienen abscesos y tambien necrosis parciales. Monteggia habla de otra complicacion todavía mas importante que consiste en una periostitis supuratoria de todo el cuerpo del hueso, el cual poniéndose al

descubierto y necrosándose, produjo la muerte del enfermo. (*Ob. cit.*, t. 4, p. 84.)

Otra complicacion no menos grave es la de las lesiones nerviosas, de las que J. L. Petit habla casi hipotéticamente, ó á lo menos no cita ningun ejemplo; Duverney usa casi el mismo lenguaje que Petit, pero Monteggia por su parte parece haber observado algunos hechos positivos.

«Cuando el nervio dentario, dice, ha sufrido contusion ó se ha roto, pueden sobrevenir convulsiones en la cara y la sordera á consecuencia de las comunicaciones de este nervio con la porcion dura del sétimo par, ó presentarse una paralisis en los músculos del labio inferior y de la barba. Rosi dice haber visto resultar las mas funestas consecuencias de la lesion de los nervios en las fracturas de la mandíbula inferior, y propone en estos casos separar los fragmentos, é introducir un bisturí para acabar de cortar el nervio ofendido. Tambien Flagani vió á los nueve dias de una fractura sobrevenir convulsiones y la muerte por efecto de esta terrible complicacion.» (*Loco cit.*, p. 93.)

§ II. Caracteres. Los signos caracteristicos de estas fracturas son muy fáciles de apreciar. «Los antecedentes de un golpe ó una caida, la dificultad en los movimientos de la parte para la pronunciacion y masticacion, y los dolores mas ó menos vivos, son otras tantas circunstancias que le dan á sospechar. Pero si luego, dirigiendo los dedos á lo largo del borde inferior, llamado base de la mandibula, se encuentra que algunos puntos, todo un lado, ó toda la parte anterior del hueso, no se hallan al mismo nivel que el resto, y ademas examinando los dientes se advierte en ellos la misma alteracion que se observa entre los diversos puntos de la base, no puede ya dudarse de la existencia de una fractura. Cuando esta es doble y comprende toda la parte anterior de la mandíbula, la separacion de los fragmentos y la deformidad que resulta son tan considerables, que la menor ojeada basta para reconocerla. Pero cuando no hay d sviacion de los fragmentos, solo puede conocerse la fractura por medio de la crepitacion, y para percibir este fenómeno se procurarán mover los fragmentos uno contra otro cogiéndolos por los dos bordes de la mandíbula, y tratando de empujarlos en sentido contrario y en la direccion de la longitud del hueso. Como la fractura del cuello del cóndilo está siempre acompañada de separacion entre las piezas óseas, y esta parte no se halla cubierta mas que por los tegumentos, no es dificil reconocer su existencia, á no ser que sobreviniese en las partes blandas una tumefaccion considerable.» (Boyer, *ob. cit.*, t. 5, p. 127.)

Acabamos de ver los síntomas que acompañan á las diferentes complicaciones.

Las terminaciones de las fracturas simples se colocan naturalmente en tres clases: 1º Curacion sin deformidad, que es el caso mas frecuente; 2º Deformidad mas ó menos incómoda. Las condiciones que se refieren á este caso son una falsa articulacion ó una reunion viciosa de los fragmentos, es decir con desviacion de ellos, de lo que resultan lesiones mas ó menos graves en la masticacion, pronunciacion de las palabras, &c.; 3º Inflamacion con necrosis consecutiva ó sin ella.

Las terminaciones de las fracturas complicadas pueden ser tan funestas como ya hemos dicho.

§ III. Etiologia. La mandíbula inferior se fractura siempre por una causa esterna, pero esta causa unas veces obra inmediatamente sobre el punto fracturado y otras á mayor ó menor distancia. En el primer caso, por ejemplo, el cuerpo de la mandíbula sufre un golpe violento, cuyo esfuerzo propende á destruir la corvadura natural del hueso aproximándolo desde el menton hacia el ángulo, y si se verifica la fractura en el sitio herido, procederá de la cara interna hácia la esterna de la mandíbula. En el segundo caso, suponiendo que un lado de la mandíbula se halle apoyado

sobre un plano sólido, como por ejemplo el suelo, si el otro lado se espone á una compresion considerable, el esfuerzo que propende de este modo á aumentar la corvadura natural del hueso hacia el menton, determinará una fractura en este sitio, en cuyo caso procederá de la cara esterna hácia la interna. Pero tanto en una como en otra circunstancia, la violencia de la causa debe ser considerable, y por consiguiente interesará mas ó menos las partes blandas.

§ IV. Pronóstico. En las fracturas simples es generalmente favorable y aun tambien en muchas fracturas complicadas, pero en algunos casos es reservado, grave ó muy funesto.

§ V. Tratamiento.» Las fracturas de la mandíbula inferior, sean simples ó dobles, se reducen con facilidad ejerciendo en la parte desviada tracciones hácia arriba y un poco hácia adelante, y comprimiendo en seguida la base del hueso, en términos de que confronte exactamente con el fragmento que ha permanecido en su posicion natural. Sólo atendiendo á la línea que deberia formar la base de la mandíbula inferior, y observando si el arco dentario tiene la regularidad que afecta en el estado natural, es como podemos asegurarnos de que está bien hecha la reduccion. Pero es dificil de conservar la fractura reducida, pues no puede conseguirse cumplidamente sino sosteniendo la mandíbula inferior y manteniéndola aplicada contra la quijada superior. Y como esta última indicacion no puede satisfacerse convenientemente en aquellos sugetos cuyos dientes son muy irregulares, hay necesidad algunas veces de poner un pedazo de corcho entre las muelas de cada lado de la boca, mientras que se sostiene fija la mandíbula inferior con el vendaje de que hablaremos muy pronto. El hueco que queda entonces entre los dientes incisivos á donde no llega el corcho, sirve para la introduccion de los alimentos y medicinas por medio de una pequeña cuchara.» (S. Cooper, *loco cit.*, pág. 483.)

a. Aparato hipocrático. Para conservar reducidos los fragmentos, Hipócrates aconsejaba ligar primero los dientes de las dos porciones de mandíbula con un alambre de oro, y despues poner en exacto contacto las dos quijadas aplicando una especie de fronda hecha de piel. Este vendaje debia estar agujereado en su centro para recibir en esta abertura la punta de la barba, y fijarla en este punto de modo que sus dos cabos lleguen hasta las orejas. Como se ve, este era un aparato inmóvil. El enfermo debia alimentarse de sustancias líquidas introducidas por una abertura hecha previamente en los dientes incisivos. (*V.* Fracturas.)

b. Aparato ordinario. Sujeto el gorro del enfermo con algunas circulares de venda, se toma una compresa longueta cuyo centro se aplica bajo la barba, y cuyos cabos se conducirán á lo largo de los carrillos y de las sienes hasta el vértice de la cabeza, donde se sujetarán con alfileres. Sobre la superficie esterna ó anterior de la mandíbula se aplicará del mismo modo la parte media de otra compresa igual, cuyos cabos dirigidos directamente al occipucio, se sugetaran en este sitio de la misma manera. Estas compresas empapadas préviamente en un líquido resolutivo, quedarán cubiertas despues por la pieza de apósito llamada fronda ó mentonera. (J-L. Petit, Boyer.)

En la fractura del cuello del cóndilo se usa el vendaje llamado cabestro simple, pero antes de aplicarlo deben colocarse varias compresas graduadas y gruesas detras del ángulo de la mandíbula, para ejercer en este sitio una presion mas enérgica con las vueltas circulares del vendaje, dirigir asi el fragmento inferior hácia adelante y conservarlo en esta posicion. (*Ibid.*)

Monteggia sostiene, con razon, que el aparato ordinario no es bastante eficaz para aquellos casos en que los fragmentos tienen mucha tendencia á separarse y cree de consiguiente que seria útil aplicar sin ningun intermedio bajo la

mandíbula una tablilla de carton mojado, sobre la cual se ejerceria con mas ventajas la compresion de las vendas del aparato ordinario. Ademas añade que seria tambien muy útil hacer uso de estopadas para fijar bien las piezas de apósito, ó si se quiere la pasta de yeso que impediria la relajacion de las partes. (*Loco cit.*, p. 95.)

La tablilla de carton que ha proscrito Boyer, se usa generalmente en Inglaterra.» Asi que la fractura se halle reducida, el cirujano debe adaptar debajo de la base y á lo largo de las partes laterales de la mandíbula inferior, un pedazo de carton grueso mojado y reblandecido de antemano con vinagre, sobre el cual aplicará despues un vendaje de cuatro cabos, cuyo centro se colocará sobre la barba del enfermo, y de cuyos cabos, los posteriores se fijarán sobre la parte anterior de su gorro de dormir, y los otros dos anteriores un poco mas atrás. Cuando este carton se seca forma el aparato mas cómodo que se puede imaginar para sujetar y sostener la fractura; advirtiendo que en estos casos se debe aplicar antes un poco de emplasto de jabon á la piel para impedir los inconvenientes que pudieran resultar de la presion y dureza del carton.» (S. Cooper, *loco cit.*, p. 484.)

Para que la parte media del hueso no sufra traciones hácia abajo y atrás sobre la laringe, hay necesidad en muchas ocasiones de poner compresas muy gruesas inmediatamente por debajo y detras del menton, sosteniéndolas bien en el vendaje que acabamos de indicar.» (*Ibid.*)

El doctor Jousset ha creido que seria ventajoso hacer el aparato de la mandíbula inferior independiente del apoyo del hueso maxilar superior; para lo cual hizo construir: 1.° una tablilla de hoja de lata para debajo de la barba que abraza enteramente los fragmentos y va á fijarse al cuello; 2° una canal igualmente de hoja de lata que se adapta á la corona de los dientes del borde alveolar inferior y comprende de este modo los fragmentos; 3° una espiga de la misma materia que hace soldar á las dos piezas anteriores y pasar por delante de la mandíbula. De este modo los fragmentos se hallan encajados como en una bóveda y solidamente sostenidos por un tallo metálico que hace los oficios de una atadura. En otro caso el autor hizo soldar la espiga á la canal dentaria y la fijó en la fronda de hoja de lata por medio de un ternillo colocado bajo la barba. Este aparato ofrece la ventaja de permitir que el enfermo mueva á su voluntad las mandíbulas y pueda comer y hablar sin dislocar los fragmentos, faltando solo saber hasta que punto puede tolerarse la incomodidad de tener una caña de hoja de lata fija en los dientes y de consiguiente en la boca. Acaso pudiera recurrirse á este medio en algunos casos escepcionales. (*Gaz. medic.*, 1835, pág. 222.)

Los cuidados consecutivos son muy sencillos: «No se dejará que el enfermo hable ni tome mas que caldo, sustancias y otros alimentos liquidos que no le obliguen á hacer movimientos con las mandíbulas, y se usaran segun haya necesidad, las sangrias, las pociones y los demas remedios generales.» (J.-L. Petit *loc. cit.*, p. 71.) «Cuando la fractura es simple y el aparato no está flojo ni apretado en demasía, ni muy manchado de saliva, puede dejarse sin renovarlo hasta el décimo ó duodécimo dia, despues hasta el veinte y uno, y por último hasta el cuarenta; pero en las fracturas oblicuas que tienen mucha tendencia á descomponerse se necesita mudar el aparato con mas frecuencia.» (Boyer *loco cit.*, p. 132.)

5° «Las fracturas complicadas de la mandíbula inferior deben curarse con arreglo á los mismos principios que las lesiones semejantes de los demas huesos. Si fuese posible, deberia reunirse la herida por primera intencion, &c.» (S. Cooper, *loc. cit.*, p. 484.)

Heridas de armas de fuego. La mandíbula inferior sufre con mucha frecuencia la accion de los proyectiles lanzados por la pólvora, y sus heridas se tienen ge-

neralmente por mas peligrosas que las de la mandibula superior. Dupuytren se espresa de este modo. «Siendo la mandíbula inferior uno de los huesos mas duros del cuerpo humano, cuando sufre de lleno la accion de un proyectil con toda la fuerza de impulsion, se divide en numerosos fragmentos, y á consecuencia de la resistencia que opone, hace que el cráneo se agite fuertemente, de donde resulta que en estas heridas se observan con mucha frecuencia conmociones graves del cerebro, y que la bala, deslizándose sobre este hueso duro y compacto, se fragüe algunas veces unos trayectos estremadamente tortuosos. En fin, como sus ángulos son muy pronunciados, sucede muchas veces que la bala se rompe en varios trozos que producen otras tantas heridas, y son otras tantas complicaciones graves y dificiles de combatir; de lo cual hemos sido no pocas veces testigos en los combates de julio, junio y abril, en Paris. Este hueso puede fracturarse por delante, y su parte anterior (el menton) puede ser destruida ó separada completamente; su cuerpo y sus ramas pueden tambien sufrir las mismas lesiones á consecuencia de balazos, tiros de metralla, &c. Esta afeccion es muy complicada porque es sumamente dificil desembarazar completamente las partes blandas de todas las innumerables esquirlas que contienen. Ademas una hinchazon enorme y una supuracion abundante de insufrible fetidez no tardan en apoderarse de todos los tejidos, fetidez y supuracion de que se inficionan los mismos enfermos tragando algo de pus con la saliva, lo que no contribuye poco á empeorar su mal estado general.» (*Bless. par armes de guerre*, t. 2, p. 259.) En el hospital de inválidos de Paris se encuentran muchos militares que han sufrido mutilaciones de esta especie, ocultando su enorme cicatriz con una chapa metálica. Ribes ha publicado un caso muy notable de esta naturaleza, y es el de un soldado que recibió en 1811 en España un balazo que le llevó completamente el cuerpo de la mandíbula inferior y la mitad de las ramas de este hueso, desapareciendo igualmente las partes blandas que se adhieren á el y le cubren hasta el labio superior, asi como tambien los músculos que van á atarse á la cara inferior de la lengua. Este hombre se curó perfectamente en dos meses, pero en 1818, al reconocerle y examinarle de nuevo, se observaron las particularidades siguientes: «No se ve en la actualidad ningun vestigio de hueso maxilar inferior, y solo dirigiendo los dedos hacia la faringe, en la direccion del arco dentario superior, se perciben las apófisis coronoides y como cosa de seis líneas de la estremidad temporal de las ramas de la mandíbula. La lengua ha perdido la tercera parte de su longitud, se halla retraida hácia el hueso hioides, y presenta mayor grosor que en el estado natural; las glándulas sublinguales estan adheridas á la parte inferior de la lengua, mas rubicundas y mas desarrolladas que lo acostumbrado. La parte inferior de los carrillos se ha cicatrizado con las regiones lateral y superior del cuello, base de la lengua y hueso hioides; la lengua se halla libre por encima y delante de la laringe. El enfermo la sostiene por medio de una chapa de plata que le proporciona la ventaja de fijar este órgano, facilitar la deglucion conteniendo el bolo alimenticio, retener la saliva, permitirle articular los sonidos, y finalmente disimular la deformidad.» (*Dict. des sc. med.*, t. 29, p. 424.)

El tratamiento que prescribe Dupuytren en estos casos es el siguiente. «Creo dice, que en tales circunstancias es mejor dividir el labio inferior desde su borde libre hasta el menton, prolongar la incision hasta el hueso hioides, y disecar los colgajos de cada lado como si se fuese á hacer la amputacion, ó por mejor decir la reseccion de la mandíbula inferior. Habiendo dilatado de este modo la herida, se estraerán con facilidad todos los cuerpos estraños y las esquirlas perdidas en medio de las partes blan-

das, y despues se aplicará la sierra sobre el hueso, haciendo su reseccion si es necesaria, como si se tratara de un cáncer de la mandíbula. Despues se reunirán los colgajos y se podrá intentar su reunion por primera intencion, dejando en el ángulo inferior de la herida una abertura que permita una libre salida al pus y á los demas humores. De este modo se salvarán muchos mas infelices acometidos de esta enfermedad, porque de muy complicada que era se convierte en una herida sencilla y susceptible de facil curacion.» (*Loc. cit.*, p. 261.)

Jobert ha hecho sobre estas lesiones las advertencias siguientes. «Sucede con frecuencia, dice, que al primer aspecto de una herida del carrillo complicada con fractura de una ó de otra mandíbula, horroriza la estension del daño y se desconfia de la vida del herido, ó á lo menos creemos que no puede conseguirse la curacion sin que resulte una deformidad espantosa. Sin embargo no hay que apresurarse á establecer un pronóstico tan infausto, porque muchas veces lo desmienten los resultados. Ya he tenido ocasion de observar muchas veces semejantes heridas, en que las partes blandas estaban horriblemente mutiladas, los dientes rotos, la misma mandíbula inferior fracturada con pérdida de sustancia, y apesar de todo esto con gran asombro del enfermo y con estraordinaria satisfaccion por mi parte, he visto limpiarse las heridas de las partes blandas tomando un aspecto lisongero, las esquirlas medio desprendidas recobrar su posicion y la vida, y despues de una esfoliacion generalmente bastante rápida, desarrollarse pezoncillos carnosos en las superficies despojadas, contraerse los tejidos hácia el punto peor parado, y sustituir á la mas espantosa herida una cicatriz sólida y sin demasiada deformidad. Los movimientos necesarios para la masticacion y ejercicio de la palabra eran, como puede inferirse, dificultosos, pero no tanto sin embargo como pudiera creerse desde luego. Si bien es verdad que muchas veces se tarda mucho mas tiempo en conseguir la curacion, esto depende de la necrosis mas ó menos estensa de una porcion de hueso que se desprende lentamente y sostiene abiertos un número variable de orificios fistulosos. Unas veces se consolidan bien los fragmentos y entonces los movimientos no influyen nada en sus relaciones; otras veces, por el contrario, la reunion de las porciones de hueso dividido es imperfecta, forman una especie de falsa articulacion, y en este caso queda siempre en ellas un poco do movilidad. Finalmente no es raro que cuando la fractura ha sido muy considerable y han resultado esquirlas muy numerosas, &c., no sea posible dirigir convenientemente el curso de la cicatrizacion de las partes que han quedado movibles de este modo, y el resultado de esta dificultad puede ser una consolidacion viciosa, &c.... Cuando gran parte de la mandíbula y especialmente la apófisis de la barba, han sido destruidas por una bala, interesando los conductos de las glándulas ó las mismas glándulas sub-maxilares, y todo complicado de una considerable pérdida de sustancia de las partes blandas, es muy de temer que no se consiga completamente la curacion, pues suele quedar una fístula en la parte media del menton, por la cual fluye copiosamente la saliva, flujo que siendo continuo llega á estenuar al enfermo, y á hacerle caer, si se prolonga, en un estado de marasmo que merece el mayor cuidado.» (*Plaies par armes á feu*, p. 149.)

« *Las hemorragias* primitivas ó consecutivas sobrevienen con mucha frecuencia en las fracturas de la mandíbula inferior. Las numerosas arterias procedentes de la division de la arteria carótida esterna principalmente, y que se ramifican por estas partes, pueden producir estas hemorragias que exigen la ligadura de la carótida primitiva, siempre que no sea fácil coger y ligar los vasos que suministran la sangre. Me vi precisado á hacer una vez esta ligadura para contener una hemorragia consecutiva

en un caso de fractura de la mandíbula inferior por arma de fuego, y obtuve buenos resultados. Lo mismo le sucedió á Marjolin en 1814 en el hospital de la Salitreria.» (Dupuytren, *loco cit.*, p. 262.)

Necrosis. Ya hemos hablado de la necrosis consecutiva, pero ademas de las causas que hemos indicado, la mandíbula inferior se necrosa con mucha frecuencia parcial ó totalmente. Unas veces este accidente se limita á la rama horizontal, otras á la ascendente, y algunas se circunscribe á una porcion del borde alveolar de este hueso. Ademas puede comprender ó no todo el grueso de la mandíbula, pero nada ofrece de particular que no esté en el artículo general que la compete. (*V.* Necrosis.)

Anquilosis. «La artropatía temporo-maxilar, como todas las afecciones que pueden manifestarse al rededor ó á las inmediaciones de los cóndilos de la mandíbula, pueden dar lugar á una induracion y rigidez tan considerables que dificulten mas ó menos la separacion de los arcos dentarios. Ciertas inflamaciones crónicas de la garganta, las flegmasías internas de la boca, y principalmente las que se desarrollan al rededor de la última muela, producen tambien algunas veces el misma accidente, pero entonces el enfermo no puede abrir le boca. En semejante caso pueden emplearse varios métodos.

» *a.* Guidella y algunos otros prácticos que aseguran haber obtenido un éxito feliz haciendo incisiones múltiples en todas las chapas ligamentosas ó celulares endurecidas, no debieron tratar mas que unas anquilosis debidas á la retraccion de los tejidos fibrosos. Por mi parte no creo que sea prudente recurrir á este procedimiento á no ser que se presentasen claramente al traves de los tegumentos algunas bridas fibroso-musculares. Tenon, que observó un caso de esta especie á consecuencia de una afeccion profunda de la mandíbula, y despues en otro enfermo que no podia abrir la boca sino algunas líneas, se sirvió de unas cuñas do corcho. El vicio de conformacion era congénito, y despues de haber dividido una de las comisuras de los labios se vió formada una cicatriz que impedia á las mandíbulas separarse mas de dos líneas. Tenon interpuso entre los dientes dos cuñas de corcho, cuyo grueso ó número iba aumentando sucesivamente, hasta que consiguió dar á la abertura de la boca la estension de nueve lineas en lugar de dos.

» *b.* Esta idea de poner una cuña entre los arcos dentarios fue perfeccionada por Toirac, que efectivamente ha obtenido con ella los mejores resultados en varios enfermos que he visto, y que hacia muchos meses que no podian separar los dientes mas que algunas líneas. Por lo demas, el medio es muy sencillo y de aplicacion muy facil. Se empieza por una cuña delgada y muy larga que se introduce entre los dos arcos dentarios hasta cerca de la apófisis coronoides, y despues se va aumentando cada dia el volúmen de esta cuña, hasta que los movimientos de la boca hayan recobrado su estension y libertad naturales. Pero se prevee que, cuando mas, la accion de una cuña de corcho ó de madera entre los arcos dentarios apenas puede ser útil y eficaz sino en los casos de inmovilidad de la mandíbula sin adherencias paeternaturales de las encias con la parte interna de los carrillos, y sin verdadera anquilosis de la articulacion.

» *c.* Habiendo observado Mott muchos casos rebeldes y complicados, imaginó un instrumento que sirve á la vez de cuña y de palanca ó sierra. Este instrumento que pudiera, absolutamente hablando, dividir la apófisis coronoides ó la raiz del cuello del cóndilo de la mandíbula, permite como cuña y como palanca separar insensiblemente con gran fuerza los dos huesos maxilares. El autor citado que ejecutó con buen éxito esta operacion en siete casos diferentes de ocho enfermos sometidos á su cuidado, se creyó obligado en algunas circunstancias á dividir estensamente la comisura de los labios como Tenon y

dejar que se cicatrizasen por separado cada borde de la herida, para no proceder á su reunion sino despues de haber facilitado completamente los movimientos de las mandibulas. Pero esta es una operacion que á pesar de lo que se ha dicho de ella en nombre de Mighels, de Mott, y de lo que me ha escrito recientemente su autor, es todavia poco conocida entre nosotros para que pueda apreciarla definitivamente.» (Velpeau, *Medic. operat.*, t. 3, p. 517, 2.ª edic.)

Estas reglas no se refieren como se ve, sino á la anquilosis falsa, y hay muchos autores que no admiten que la mandibula inferior pueda anquilosarse de un modo completo.

« Por rara que sea la anquilosis verdadera de la articulacion de la mandibula inferior, aun en los casos de anquilosis universal, sin embargo se la ha visto algunas veces participar de la alteracion general de todo el sistema articular. Columbus cita un caso de esta especie, Méckel posee otro ejemplo, y Percy describe un tercero de un oficial que murió en Metz en 1802 á la edad de 50 años, el cual á consecuencia de las fatigas de la guerra por paises frios y húmedos, contrajo una inflamacion reumática que produjo sucesivamente la soldadura de todas las articulaciones. El esqueleto de este hombre que se guardó en el gabinete de la facultad de medicina de Paris, no constituia realmente mas que una sola pieza, y la misma mandibula inferior se hallaba completamente soldada con el temporal, de suerte que hubo necesidad de arrancarle dos dientes incisivos para poder introducir los alimentos. » (Lobstein, *Anatom. path.*, t. 2, p. 339.) Nosotros mismos hemos visto un caso semejante, hace diez años, en la clínica de Alibert, en un jóven de 30 años, bien constituido por otra parte. Sus dos mandibulas estaban pegadas una contra otra y las dos filas de dientes en un perfecto contacto, de tal manera que este individuo tenia que alimentarse con sustancias líquidas que introducia por una brecha practicada en los dientes incisivos. Este estado existia desde la infancia, y su salud era generalmente robusta.

Es probable que el método dilatante anteriormente descrito, sea insuficiente en tales casos. Algunos han creido que se podia hacer una incision detras del ángulo de la mandibula en cada lado y serrar la porcion ascendente de este hueso, en términos de establecer una falsa articulacion, pues para impedir la reunion de los fragmentos bastaba tener cuidado de hacer que la mandibula se moviese frecuentemente. Pero esta idea que parece tan ingeniosa, y que ya se ha usado con buen éxito en las estremidades inferiores, no sabemos que se haya puesto en práctica para estos casos de la mandibula.

Tumores. Con mucha frecuencia se observa el desarrollo de diferentes tumores en la sustancia ó en una ú otra de las superficies de la mandibula. Estos tumores suelen ser exostosis, quistes, masas fibrosas, cancerosas, osteosarcomatosas, vasculares (tumores eréctiles), tumores blancos de la articulacion temporo-maxilar, &c.

1.º *Exostosis.* Ya hemos hablado de estos tumores de la mandibula inferior al tratar de los exostosis en general.

2.º *Quistes.* Los quistes se desarrollan frecuentemente en el espesor de los huesos maxilares, y la existencia de estos productos morbosos, ignorada de los antiguos y sospechada por Bordenave bajo el nombre de *exostosis del hueso maxilar*, fue comprobada por J. Hunter, pero se deben á Dupuytren las primeras observaciones completas acerca de su anatomía y tratamiento. Muy recientemente ha publicado A. Torget un trabajo interesante sobre la anatomía de estos tumores. (*Tesis* de París, 1840; y *Gaz. des hôpit.*, 2.ª serie, t. 2, n.º 101, 27 de agosto de 1840.)

Segun la diferencia de los productos contenidos en los quistes maxilares, se han distinguido: 1.º en quistes de productos líquidos; 2.º quistes de pro-

ductos sólidos, y 3º quistes de productos mistos.

Los productos líquidos están formados de serosidad pura ó mezclada con sangre, por pus, por hidátides ó por materias mucosas: Forget encontró una vez una sustancia análoga á la de los quistes melicéricos.

Los productos sólidos están constituidos por cuerpos fibrosos semejantes á los del útero, y algunas veces consisten en tumores fungosos sanguíneos. Parece que un gran número de disecciones han demostrado á este autor que estos quistes reconocen por principio generador el periostio alvéolo-dentario ó la membrana medular, y asi se observa que ocupan principalmente el centro del hueso.

Bordenave ha consignado el caso de un quiste que contenia pus y un cuerpo fibroso, calcáreo que viene á ser un quiste de productos mistos.

Etiología. Anatomía. La etiologia de los quistes huesosos es oscura. Sin embargo, algunas veces se desarrollan á consecuencia de un golpe, de una caida ó de una violencia cualquiera, y aun la avulsion de un diente puede ser una causa eficiente de ellos. Pero de todas las causas la que parece ejercer una influencia mas directa en la produccion de estos quistes huesosos, es la cáries de los dientes. No obstante, como esta causa, cuya accion es frecuente, no basta para esplicar la formacion de los tejidos fibrosos que constituyen la mayor parte de los quistes sólidos, A. Forget admite ademas una predisposicion desconocida en su naturaleza, pero apreciable por sus efectos, que hasta cierto punto tienen cierta analogía con los que producen los tumores sarcomatosos propiamente dichos.

Es dificil precisar con certeza el punto de donde parten estos quistes, pues para esto seria necesario poderlos examinar en el estado de rudimento, siendo asi que no somos llamados á hacerlo sino cuando ya han producido alteraciones muy graves.

Sin embargo, A. Forget cree haber llegado á esta conclusion, á saber; que los tumores enquistados ocupan las areolas del tejido esponjoso del hueso maxilar inferior, mientras que los quistes líquidos se hallan situados mas superficialmente y próximos al borde alveolar, tanto que muchas veces se desarrollan en el mismo alveolo. Este quiste á que dicho autor dá el nombre de quiste *alveolo-dentario*, habia sido descrito ya bajo algunos de sus puntos de vista por Delpech, que habia consignado muchas particularidades interesantes sobre su historia. Respecto á los que contienen productos sólidos, puede decirse que están formados en gran parte por cuerpos fibrosos análogos á los del útero. Tambien se han observado ejemplos, aunque á la verdad son raros, de quistes múltiplos desarrollados en el espesor de la mandíbula inferior. Un enfermo que presentaba un accidente de esta especie, proporcionó á Forget ocasion de hacer un exámen anatómico, cuyos resultados publicó este autor en una disertacion, y en efecto Lisfranc habia amputado con buen exito la mandíbula inferior á este sugeto.

Diagnóstico. Generalmente los progresos de esta enfermedad son lentos, aunque otras veces, despues que estos quistes han permanecido estacionarios por largo tiempo, adquieren en el espacio de pocas semanas un volúmen estraordinario. Por lo comun son indolentes, pero á veces ocasionan dolores obtusos, y aun hacen que el enfermo se queje de una incomodidad semejante á la que producen las neuralgias. Casi siempre el hueso maxilar presenta algunas modificaciones en su forma esterior, esperimentando su cuerpo una especie de espansion y aparentando sus dos caras muy separadas una cavidad de forma oval. Otras veces el desarrollo del quiste se verifica á espensas de una de las caras solamente, de modo que se diría que habia un segmento de esfera pegado á un punto de la mandíbula.

Las investigaciones de A. Forget han ilustrado mucho un punto importante

de diagnóstico, hablamos del valor de un signo á que Dupuytren ha dado el nombre de *crepitacion.* «Las paredes de estos quistes, dice, formadas por el tejido compacto del hueso, en tanto que el volúmen del producto enquistado no es demasiado considerable, pueden muy bien circunscribirle por todas partes sin interrupcion; pero llega un momento en que por la influencia de la presion aumentada incesantemente, estas paredes se desgastan y ofrecen en varios puntos aberturas é intersticios llenos de un tejido fibroso, cuyos bordes se continúan con los de las láminas huesosas inmediatas, por una disposicion enteramente semejante á la que existe entre los huesos del cráneo y el tejido de las fontanelas. Esta distincion fundada en el exámen de la enfermedad en diferentes épocas de su desarrollo, esplica la aparente contradiccion que existe en las observaciones respecto de la crepitacion que ofrecian al tacto las paredes de los quistes huesosos. Para Dupuytren este es un signo patognomónico. Pero sin intentar despreciar su valor semeyótico, recordaremos que en muchas observaciones que referimos, faltaba este signo, y que Delpech no hace mencion alguna de él en sus obras quirúrgicas, lo que consiste en efecto en que al principio las paredes óseas del tumor, débilmente dilatadas, conservan su espesor y su inflexibilidad, y solo en una época posterior, cuando el quiste ha adquirido un aumento considerable, es cuando sus paredes se adelgazan como un pergamino, en cuyo caso ofrecen el fenómeno de la crepitacion.

«De esto se deduce que para el observador que examina el tumor en su orígen, y para el que le considera en un período adelantado de su curso, la espresion sintomática de la enfermedad es diferente. Un quiste líquido, desarrollado en el espesor del hueso maxilar superior, puede, cuando ha adquirido cierto volúmen, invadir el seno y borrar su cavidad. Esta disposicion notada por Dupuytren, le parece una razon para creer que muchas hidropesías del seno maxilar no son mas que quistes. En efecto, el error de diagnóstico es tanto mas fácil, cuanto que despues de la caida ó estraccion de los dientes que tienen relaciones con el fondo del seno, se encuentra una cavidad formada por los alvéolos, cuyos tabiques respectivos han sido destruidos. Delpech vió que esta cavidad accidental ofrecia alguna vez unas dimensiones tan considerables que permitian fácilmente la introduccion del dedo.» (*Ob. cit.*)

Ademas es necesario advertir que en los casos de osteo-sarcoma se presentan con mucha frecuencia infartados los ganglios sub-maxilares, mientras que en los casos de quistes se conservan casi siempre en su estado natural.

Tratamiento. La terapéutica de los quistes depende de las exigencias de las indicaciones particulares.

Para los quistes de productos líquidos suele ser suficiente la puncion como medio paliativo, pero es preciso precaver la repeticion del mal que sucederia infaliblemente escitando una inflamacion supuratoria bastante intensa para desorganizar la membrana interna del quiste. Se penetrará en el saco, bien sea arrancando uno ó varios dientes en el caso de quiste *alveolo-dentario*, ó entrando por el alveolo cuando el quiste ocupa el centro del hueso, pero cuidando de practicar siempre esta abertura en el punto mas declive de la pared esterna.

Los quistes de paredes sólidas, cuando son recientes, pueden atacarse por el interior de la boca, pero cuando son antiguos hay necesidad de disecar las partes blandas esteriores, y llegar al tumor procediendo de fuera adentro. Despues de haber abierto el saco huesoso con un fuerte bisturí ó con el escoplo y el martillo, se coge el cuerpo fibroso con unas pinzas y se hace su avulsion. No debe causar temor el arrancar tambien algunos fragmentos de hueso, pues muchas veces la alteracion

morbosa se estiende mas allá de los límites aparentes del mal. Ultimamente se rae fuertemente la superficie interna de la cavidad y despues se cauteriza, práctica que tiene muchas ventajas sobre la cauterizacion aplicada inmediata y repentinamente.

3º *Vegetaciones sarcomatosas ó fungosas.* Se observan con frecuencia varios tumores sarcomatosos ó fungosos en el tejido alveolar de la mandíbula ó en cualquiera otro punto de este hueso, que Sir A. Cooper ha descrito con el nombre de exóstosis fungosos. «Williams, de edad de treinta y dos años, vino con frecuencia á la cura del hospital de Guy en este verano, ofreciendo en la mandíbula inferior un exóstosis fungoso que formaba una eminencia voluminosa en el menton. Este tumor habia principiado á manifestarse seis años antes, á consecuencia de la dislocacion y caida de varios dientes, en cuyas cavidades alveolares se habian desarrollado algunas vegetaciones fungosas de color rojo violado, que al cabo de algun tiempo se gangrenaron y cayeron, despues de lo cual se cicatrizó la encía. Entonces empezó á hincharse la mandíbula, volvieron á aparecer los fungos al cabo de dos años, y se cayeron despues, en cuya epoca podia hacerse penetrar un estilete al traves del hueso maxilar y de la cavidad alveolar hasta llegar á la punta de la barba. Desde este momento principió á formarse un tumor voluminoso hácia la sinfisis de la mandíbula, que fué aumentándose per grados sin estar acompañado de mucho dolor, pues únicamente producia algunas punzadas. Ahora hace cinco semanas que la piel se ha ulcerado en el sitio de la barba, el fungo sobresale hácia adelante por esta ulceracion, y se observan dos eminencias rojas y violadas en las encías. Esta muger era de una constitucion delicada en su juventud, padecia siempre constipaciones, y sin embargo habia criado dos veces despues de la aparicion del tumor y habia parido niños muy robustos. Como la afeccion no se habia propagado, los ganglios linfáticos se hallaban sin alteracion, y no habia ninguna lesion en las vísceras mas esenciales á la vida, propuse á la enferma la amputacion de una parte de la mandíbula inferior.» (*OEuv. chir.*, p. 600.) Cuando el mal no ha echado aun raices profundas, los prácticos se contentan generalmente con hacer la estirpacion con unas tijeras corvas y cauterizar la base con un hierro candente, pero algunas veces se estirpa tambien la base huesosa de que nace el fungo. Cuando este se halla rodeado de un quiste óseo, entonces pertenece á la clase de los quistes. Pero muchas veces la vegetacion morbosa vuelve á dasarrollarse y á exigir nuevas operaciones, ó se complica con la formacion de materia cancerosa, y entonces se hace indispensable la amputacion.

4.º *Osteo-sarcoma y cáncer.* En la mandíbula inferior se observan muchas veces estas terribles afecciones. Bajo el punto de vista patológico general, nada tenemos que añadir aqui á la descripcion que hemos hecho de estas enfermedades en sus artículos correspondientes, y solo una circunstancia debemos advertir respecto al sitio que suelen ocupar estas afecciones, y es el peligro y la mayor gravedad que las acompaña por su proximidad á los órganos de la respiracion y de la deglucion, lo cual equivale á decir que esta clase de tumores deben operarse cuanto antes sea posible, siendo generalmente el único recurso en este caso la amputacion de la mandíbula.

Reseccion y amputacion. Dupuytren es el único que establece distincion entre la reseccion y la amputacion de la mandíbula inferior, pues Velpeau, Bégin y otros comprenden las ablaciones de este hueso en el número de las resecciones. «Se sabe, dice Dupuytren, que toda operacion por medio de la cual se separa entre dos cortes de sierra una porcion mas ó menos considerable del centro de este hueso (mandíbula inferior), ó de sus partes laterales para proceder á su ablacion, se llama propiamente hablando una reseccion. Sin

embargo se da mas particularmente este nombre á la operacion que tiene por objeto dividir la estremidad de los fragmentos en las fracturas recientes de este hueso, con el fin de aproximarlas en seguida y obtener su reunion, ó refrescar esta estremidad en los casos de fracturas antiguas no consolidadas para ponerlas en las condiciones necesarias para la formacion del callo. En una palabra se hace la reseccion de la mandíbula, como en la parte central de un hueso largo, cuando existe una interrupcion en su continuidad, y se amputa en las enfermedades que han alterado su sustancia sin dividirla» (*Leçons orales*, t. 2, p. 492, 2.ª edic.) Los editores de la *Med. oper.* de Sabatier han adoptado esta distincion. De todos modos, esta es una cuestion de palabras, puesto que Dupuytren no refiere mas que dos solos casos de verdadera reseccion en el sentido en que él la toma. En el primero, se habla de un hombre de treinta y seis años que se habia disparado una pistola debajo de la barba para suicidarse, y la mandíbula inferior quedó reducida á fragmentos y destruida en una grande estension, del mismo modo que todo el labio inferior, presentando una deformidad horrible. Seis meses despues Dupuytren emprendió su restauracion valiéndose de una serie de operaciones ingeniosas y atrevidas, haciendo la reseccion de las porciones prominentes de hueso, &c. El segundo ejemplo se refiere á una fractura del cuerpo de la mandíbula inferior, producida tambien por una arma de fuego, pero con menor violencia. Se habia destruido una pulgada poco mas ó menos de este hueso, y los fragmentos se habian cicatrizado por separado con adelgazamiento cónico de sus estremidades y separacion permanente, de que resultaba una deformidad chocante é incómoda. Dupuytren hizó la reseccion de uno de los fragmentos y raspó el otro, despues disecó las partes blandas, las reunió y mantuvo en contacto por medio de un aparato conveniente fabricado por Lemaire, dentista, que ofreció muchas dificultades, y el enfermo obtuvo su curacion.

Indicaciones generales. «Desde que las fungosidades carcinomatosas profundas y rebeldes que se desarrollaban en el hueso maxilar inferior, ó las afecciones cancerosas de su parte anterior ó posterior penetraban hasta la sustancia de la mandíbula y producian su desorganizacion, las enfermedades que resultaban se tenian por incurables, y los enfermos abandonados á sí mismos perecian constantemente. Pero el exámen atento de las mutilaciones producidas por las heridas de armas de fuego en militares que habian sobrevivido á la pérdida casi total de la mandíbula inferior, inspiraron á Dupuytren la idea de separar las partes de este hueso afectadas de cáncer. Este práctico reflexionó que lo que habia hecho una causa ciega y violenta, dislacerando y mortificando los tejidos, podia ejecutar el arte con menos peligros y mayores ventajas para la humanidad, valiéndose de instrumentos apropiados y guiados por un poder inteligente. De aqui resultó un nuevo recurso que la cirugia ha usado ya con buen éxito en infinitas ocasiones.» (Editores de las *obras* de Sabatier, t. 4, p 559.)

A. ABLACION DEL CUERPO DE LA MANDIBULA. *Aparato.* Para hacer la reseccion del cuerpo de la mandíbula inferior se necesitan una sierra ordinaria y otra de cadena ó de partes blandas, bisturís, tijeras, hilos encerados, pinzas de ligar vasos, y todos los objetos indispensables en las grandes operaciones. El apósito exige que se preparen agujas de suturas, tiras de emplasto aglutinante, una compresa agujereada untada de cerato, otras compresas, hilas, una venda de algunas varas de largo y una fronda.

Procedimiento de Dupuytren. Sentado el enfermo sobre una silla, con la cabeza bien apoyada contra el pecho de un ayudante y el cuerpo cubierto con sábanas dobladas, el operador toma un bisturí recto y divide la porcion afecta de las partes blandas por medio de dos incisiones, que desde el borde libre del

labio inferior se prolonguen descendiendo hasta mas abajo de los límites del mal, donde se reunirán en ángulo agudo, absolutamente del mismo modo que si se tratase de estirpar un cáncer labial ordinario; aunque algunas veces, únicamente á causa de la mucha estension del daño, hay necesidad de prolongar las incisiones hasta cerca de la parte media del cuello. En seguida se disecan los tegumentos á derecha é izquierda hasta mas allá de los límites de la afeccion, del hueso y del periόstio, teniendo cuidado de ligar á medida que se vayan dividiendo todos los vasos que den sangre en abundancia durante este primer tiempo de la operacion. Deprimiendo despues los dos colgajos y echándolos hácia atras, el operador separa el periostio hácia afuera, hácia abajo y hácia adelante, primero en el lado derecho y despues en el izquierdo, colocando un pedazo de carton debajo del punto donde ha de obrar la sierra, y concluye la amputacion desprendiendo todas las partes que se adhieren á la cara posterior y media de la mandíbula. Las arterias sub maxilares y algunos otros ramos de la lingual deben ligarse inmediatamente, y los vasos que den sangre, sin que se los pueda descubrir, se tocaran con uno ó muchos cauterios de hierro candente que se tendrán preparados y dispuestos de antemano. Hecho esto, se reuniran los colgajos en la línea media por medio de dos puntos desutura hechos en la parte mas declive de la herida, y se aplicarán tiras de emplasto aglutinante en todo el resto de su estension. Un colchon de hilas, algunas compresas y un vendaje completan el aparato. (Bégin.)

Observaciones prácticas. 1.° Si las partes blandas estuviesen sanas bastará solamente una incision en la línea media para separar el labio y producir los dos colgajos. Esta incision debe, segun Dupuytren, prolongarse hasta el hueso hióides. (*Leçons orales*, t. 2, p. 422, 2ª edic.) Pero si esta incision no fuese suficiente, á causa de la estension del mal, se hará en forma de cruz costeando la base de la mandíbula. (*Ibid.* p. 444.) El ayudante que sostiene la cabeza del enfermo debe comprimir con sus manos las dos arterias labiales sobre las ramas de la mandíbula. Las arterias sub-mental, labial y lingual dan generalmente poca sangre, y se comprimirán con los dedos de un ayudante, ó se ligarán conforme se van cortando; pero algunas veces se hallan tan desarrolladas por efecto de la enfermedad que praducen una hemorragia muy abundante, la cual debe contenerse con el cauterio actual, teniendo cuidado de que el fuego no obre sobre el hueso. Por último, si la arteria dentaria diese sangre, se tapará el vaso con un poco de cera blanda.

2º Dupuytren se servia de una sierra comun de amputaciones, cuya hoja recta esponia á herir el cuello, el labio superior y las alas de la nariz, y desprendiendo las partes blandas de la cara interna de la mandíbula se corría el riesgo de dividir antes de tiempo la arteria sub maxilar, sin que el pedazo de carton puesto debajo prestase mucha utilidad. Hace algunos años que se ha propuesto emplear una sierra de hoja convexa en forma de cresta de gallo, y por otra parte dividir el hueso sin tocar antes á su cara interna; pero estas mejoras son muy inferiores á la que consiste en deslizar, por medio de la aguja que tiene en su estremidad, la sierra de cadena por detras de la rama de la mandíbula, y hacerla obrar de modo que separe las partes blandas inmediatas y haga la seccion del hueso de fuera adentro. Debemos añadir que la division de las ramas de la mandíbula se hará en una direccion oblicua de atrás adelante y de dentro afuera, para que á consecuencia de la aproximacion de los dos estremos de la sierra, aquellas se correspondan por una superficie lo mas estensa posible.

3º Cuanto mas cerca de los ángulos de la mandíbula se hace la reseccion de este hueso, mas es de temer que la lengua, privada de sus ataduras anteriores, sufra en el instante en que se termina la operacion, una inversion hácia la fa-

ringe, cerrando la abertura de la glótis y amenazando una muerte por asfixia. Este accidente observado por Delpech y Lallemand puede sobrevenir asi que llega la sierra á la altura de las primeras muelas, y siempre que deba pasarse de este punto, la prudencia aconseja sujetar la lengua con los dedos de un ayudante envueltos en una compresa, ó con unas pinzas de erina, ó atravesando en su cara inferior un hilo metálico, que servirá ademas para fijarla hácia adelante cuando se haya completado la separacion del cuerpo del hueso y aplicado el aparato. Delpech queria que un alambre capilar de oro destinado para este objeto, sirviese al mismo tiempo para aproximar y mantener en contacto las dos estremidades del hueso, atando entre ellas los dientes inmediatos. (Bégin.) En una operacion que vimos practicar á Roux, este cirujano dividió un estenso colgajo en forma de media luna por delante de la region supra-hioidéa, que dobló despues sobre la boca, por cuyo medio puso al descubierto el hueso sin tocar á la continuidad del lábio. Este método operatorio es sumamente sencillo y cómodo.

4.º Terminada la curacion, el sugeto presenta un achatamiento del menton proporcionado á la estension de la pérdida de sustancia que ha sufrido. Cuando la ablacion no ha sido muy considerable, los dos estremos del hueso se adhieren inmediatamente, la eminencia de la barba se reproduce en parte y la deformidad no es muy notable. Pero en los casos mas graves, no uniéndose las estremidades de la mandíbula sino por medio de una sustancia fibro-cartilaginosa, se conserva alguna movilidad entre ambos, desaparece el menton, y se hace necesaria la aplicacion de una pieza de plata para disimular la deformidad, retener la saliva y facilitar el ejercicio de la palabra (*idem*).

5.º «Dupuytren hizo ya ocho ó diez veces la amputacion de la mandíbula inferior, y de estos enfermos uno solo esperimentó despues una inflamacion grave de la base de la lengua y esa infiltracion de los bordes de la glotis que se ha designado con el nombre de angina edematosa, á que sucumbió. En otros dos individuos, despues que el cáncer pareció curado radicalmente por espacio de algunos años, se reprodujo é hizo nuevos y funestos progresos. Pero en los cinco ó seis últimos operados, la amputacion de la mandíbula inferior obtuvo el éxito mas completo produciendo la mas perfecta y segura curacion. (*Notas* á Sabatier, *loco. cit.*)

B. Ablacion de uno de los lados de la mandibula. *Primer procedimiento* (Cloquet). Cuando la ablacion se limita á uno de los lados de la mandíbula, el método anterior sufre varias modificaciones. Cloquet, en efecto, principia haciendo en la parte anterior de este hueso una incision vertical, y en seguida prolonga hácia afuera la comisura de los labios hasta el ángulo de la mandíbula; despues deja caer el colgajo que resulta sobre el cuello, y separa la parte afecta del hueso, primero cerca del menton, y en seguida por atras cerca de la porcion ascendente.

Segundo procedimiento (Bégin). «En un caso semejante prolongué simplemente la comisura labial hasta el ángulo de la mandíbula, dejé caer el colgajo, puse de manifiesto la parte dañada del hueso, y apliqué por detras la sierra de cadena, á fin de hacer menos vivo el dolor cortando desde luego el nervio dentario por el lado de su origen, y despues con una segunda seccion hecha por delante desprendí la pieza huesosa de sus adherencias con el interior de la boca. Este método me parece mas sencillo que el precedente.» (*Nouv Elem. de chir.*, t. 1, p. 193, 2.ª edic.)

Tercer procedimiento. (Velpeau) «Tratándose de un sarcoma en un viejo, empecé la operacion haciendo una incision horizontal prolongada desde la comisura labial izquierda hasta el vértice de la apófisis mastoidéa correspondiente, que convertí en una incision en T por medio de otra vertical que bajaba hasta la grande asta del hioides; resultando

dos colgajos triangulares que disequé y doblé uno hacia adelante y otro hácia atras. Despues de serrar el hueso cerca de la sinfisis, lo despojé de las partes blandas por detras y por debajo, y habiendo levantado el ángulo y aislado la rama de la mandibula, dividi el cuello del cóndilo con el serrucho plano de Martin. El fragmento se pudo entonces separar inmediatamente hácia adentro, hacerle descender y arrancarse con el sarcoma, que se vió prolongarse por debajo de la lengua y hasta cerca de la faringe.» (*OEuvr. chir.*, t. 2, p. 615.)

Cuarto procedimiento. (Roux.) Se hace una incision horizontal á lo largo de la base de la mandibula hasta una ó dos lineas mas allá del ángulo de este hueso. Si el mal se estiende hasta la otra mitad de la mandíbula, se prolonga la incision hasta pasar del otro ángulo. Se diseca el colgajo que resulta de abajo arriba doblándolo sobre la cara, sin dividir por consiguiente la abertura de los labios, y hecho esto se sierra el hueso con arreglo á los preceptos que ya hemos indicado.

Quinto procedimiento. (Mott.) Este autor principia la operacion ligando la carótida del lado correspondiente, y despues de esto procede á la amputacion de la mandíbula del modo siguiente. La primera incision se estiende desde la parte anterior de la oreja á la altura del cóndilo, formando una media luna de convexidad posterior, hasta cerca del menton por debajo de la comisura de los labios. Los tegumentos y la parte inferior del músculo masétero y de la glándula parótida se doblan hácia arriba y adelante. Despues se hace otra incision que partiendo de la estremidad superior de la primera y dirigiéndose hácia el borde anterior del músculo esterno-cleido-mastoideo pasa por debajo de la oreja, poniendo de manifiesto en toda su estension la parte del hueso que está alterada. Con una pequeña sierra puede dividirse por delante la mandíbula en el sitio correspondiente á uno de los dientes incisivos laterales. Despues con otra sierra mas pequeña y construida espresamente para esto, Mott hace la seccion de la rama maxilar inmediatamente por debajo de sus dos apófisis superiores, y no separa la parte dañada hasta haberla desprendido con cuidado del músculo terigoidéo interno y del milo-hioidéo. En este último tiempo de la operacion prescribe, con mucha razon, que se corte enteramente el nervio maxilar inferior antes de hacer ninguna traccion sobre el hueso, no olvidando que el nervio lingual del quinto par se halla muy inmediato. (Velpeau.)

Sesto procedimiento. (Lisfranc.) Se hace primero una incision vertical que desde el borde libre del labio descienda hasta el menton, y despues otra horizontal que partiendo de la primera y siguiendo la base del hueso se estienda hasta dos líneas mas allá de su ángulo. Se diseca el colgajo que resulta de abajo arriba sobre el tumor, doblándolo despues sobre la cara. Se divide la rama de la mandíbula con una sierra convexa, se hace una segunda seccion cerca del menton con una sierra delgada y comun, y despues de estraido el tumor, se vuelve á aplicar el colgajo fijándolo con puntos de sutura. Este procedimiento es el mas sencillo de todos, no espone á que se formen acumulaciones de pus en la base del colgajo, y finalmente la cicatriz que deja en la cara es muy ligera. (Malgaigne.)

C. Desarticulacion de la mandibula inferior. Al paso que se adelanta con los instrumentos cortantes hácia la articulacion témporo-maxilar, se corre mas peligro de herir alguno de los ramos arteriales inmediatos, y se conoce la necesidad que hay de recurrir á la ligadura de la carótida primitiva; pero esta operacion está especiálmente indicada en los casos en que se trata de desarticular la mandíbula inferior. Prevenida de este modo la hemorragia, debe procederse inmediatamente á descubrir el tumor por medio de las incisiones indicadas anteriormente, y á la separacion de las partes alteradas. La seccion

deberá hacerse primeramente por el lado correspondiente al menton, á fin de poder coger así la rama del hueso y emplearla como palanca, moviéndola alternativamente hácia afuera y hácia adentro hasta desprenderla de su articulacion, la cual se abrirá por su lado interno despues de cortar el tendon del músculo temporal sobre la apófisis coronoides. Lo demas de la operacion no presenta despues grandes dificultades, y la esperiencia de los prácticos Gensoul, Lisfranc y Gerdy prueban que no es tan arriesgada que impida que sobrevivan á ella varios enfermos.

D. Ablacion de la totalidad de la mandibula. Es evidente que si la enfermedad exigiese la separacion completa de la mandíbula inferior, deberian ligarse de antemano las dos arterias carótidas, y despues de circunscribir y aislar los colgajos de las partes blandas se dividiria la porcion que corresponde á la barba, para desarticular despues separadamente cada una de las dos mitades del hueso. En este caso, con mas motivo que en la ablacion de un solo lado, seria de desear que se pudiese evitar la ligadura de la carótida, pero esta precaucion nos parece demasiado importante á la seguridad de la operacion para que aconsejemos á nadie que la descuide. (Bégin.)

Enfermedades de la mandibula superior. Hay mucha semejanza entre estas afecciones y las de la mandíbula superior, por lo que bastarán algunas observaciones para indicar las diferencias que presentan.

A. Fracturas. Las fracturas simples del hueso maxilar superior son raras, pues las lesiones de esta clase que en él se observan son por lo comun una propagacion ó dependencia de las fracturas de la base del cráneo complicadas con conmocion cerebral ó con heridas de armas de fuego. En estado de simplicidad no presentan dislocacion de los fragmentos y no exigen ningun tratamiento particular. Sin embargo la porcion alveolar puede dividirse y exigir un método de reunion facil de prever.

B. Heridas por armas de fuego. Estas lesiones son muy frecuentes y muy graves en el hueso maxilar superior. Esta region puede ser atravesada por los agentes vulnerantes en diferentes direcciones, manifestando pocas alteraciones, pocos fragmentos y esquirlas, pero los proyectiles pueden quedar clavados y perdidos en su cavidad. Sin embargo, en estos casos la enfermedad es bastante simple y el enfermo puede curarse en poco tiempo. En julio de 1830, un sugeto llamado Godin recibió un balazo que le atravesó la cara, entrándole la bala por cerca de la nariz y saliéndole junto á la apófisis mastoidea, y Dupuytren le curó su herida perfectamente. Otro caso semejante se observó hácia la misma época en el hospital de la Caridad de Paris, pero el enfermo perdió el oido á consecuencia de la lesion de este órgano. En otras circunstancias, sin embargo, queda destruido el hueso maxilar superior y el proyectil arranca ó desprende porciones mas ó menos considerables de su sustancia, y muchas veces si el agente vulnerante es de gran volumen, o el tiro se recibe á boca de jarro, salta la mandíbula superior casi en totalidad. Facil es de concebir la suma gravedad de tales heridas, pues las mas veces suele sobrevenir la muerte en el acto ó poco tiempo despues, y si el enfermo sobrevive se desarrollan inflamaciones intensas, seguidas de supuraciones abundantes, y fístulas que no se cierran hasta que se han desprendido y salido todas las porciones de hueso necrosadas. Pero una particularidad digna de notarse es que, en igualdad de circunstancias, los destrozos de la mandíbula superior son infinitamente menos graves que los de la inferior. (Dupuytren.) En los anales de la cirugia militar se encuentran observaciones de soldados heridos de mucha gravedad en el maxilar superior y que se curaron. Tal fue el caso de uno llamado Vauté que, en 1801, durante el sitio de Alejandría en Egipto, fue herido por una

bala de cañon que dándole en medio de la cara, destrozó y arrancó parte del pómulo derecho, los dos huesos maxilares superiores, los dos propios de la nariz, los cartílagos de esta, el vómer, la lámina média del etmoides, el cartílago del tabique nasal, el pómulo izquierdo, una porcion del arco zigomático de este lado, y ademas una gran parte de la mandíbula inferior, quedando dislaceradas todas las partes blandas correspondientes. Por especio de muchas horas se le contó entre el número de los muertos, pero observando Larrey que aun daba señales de vida, le prodigó toda clase de auxilios y consiguió curarle. Este militar vivia aun diez y siete años despues de esta época, y llevaba una especie de careta para ocultar sus terribles mutilaciones. (Ribes, *Dict. des scienc. médic.*, t. 29.)

El seno maxilar queda abierto muchas veces en los destrozos del hueso maxilar superior, alojándose frecuentemente en su cavidad los cuerpos estraños y principalmente las balas. De consiguiente cuando este hueso sufra graves lesiones, deberá reconocerse y sondarse dicho seno, sin cuya precaucion pudiera quedar en él algun cuerpo estraño, cuya estraccion exigiría posteriormente una operacion especial. Un teniente coronel que había recibido un tiro en la mandíbula superior, presentaba una tumefaccion considerable en el seno maxilar. Dupuytren le sondó, encontró algunas esquirlas necrosadas en el seno, hizo la estraccion de ellas, y sin embargo continuaba la hinchazon; entonces este práctico volvió á sondar el seno con cuidado, y halló una bala engastada en su cavidad; pero habiendo trepanado la pared anterior de este hueso para estraer el cuerpo estraño, el enfermo consiguió su curacion.

El tratamiento de las heridas de que nos ocupamos, depende enteramente de las reglas generales establecidas en otra parte. (*V.* Heridas.)

C. Tumores. Los tumores que pueden desarrollarse en el hueso maxilar superior, ofrecen absolutamente las mismas condiciones físicas y las mismas indicaciones terapéuticas que los de la mandíbula inferior.

Operaciones. La ablacion del hueso maxilar superior es una operacion enteramente nueva, que se ha practicado ya muchas veces con buen éxito, y está adoptada generalmente en el dia como una operacion usual. La idea de su primera ejecucion se atribuye á Dupuytren. «Los buenos resultados obtenidos por Dupuytren en la amputacion de la mandíbula inferior, le condujeron pronto á intentar esta operacion en el hueso maxilar superior, y en efecto no puede negársele la prioridad en este asunto, puesto que en 1818 la ejecutó en el cuerpo vivo, y mas adelante la ensayó en el cadaver por no habersela permitido hacer durante la vida el estado muy adelantado de la enfermedad del sugeto. Estas primeras tentativas no fueron perdidas para la ciencia, porque bien pronto Gensoul, Blandin y Velpeau se animaron á pasar mas adelante, haciendo en muchas ocasiones y con buen éxito la ablacion completa del hueso maxilar superior. En prueba de imparcialidad debemos decir, que la gloria de haber colocado esta grave amputacion entre las operaciones practicables y sometidas á reglas pertenece á Velpeau y Gensoul.» (Dupuytren, *Leçons orales*, t. 2 p. 463, 2.ª edic.)

Los redactores de estas lecciones orales refieren á continuacion dos observaciones acompañadas de autópsia.

Malgaigne atribuye esclusivamente á Gensoul la gloria de haber regularizado la ablacion completa del hueso maxilar superior, y Bégin parece hallarse convencido de lo mismo. «Se ha llegado, dice este último, á separar todo el hueso maxilar superior de sus numerosas conexiones, y á hacerse su estraccion con el mas completo éxito. Gensoul, fundándose en consideraciones anatómicas y patológicas de mucho peso, establece por regla general que en las afeccio-

nes cancerosas del seno maxilar, la total ablacion de este hueso es una operacion mas segura, sin ser por eso mas larga, mas dolorosa ni mas grave que el procedimiento de Desault, que consiste en abrir esta cavidad, raerla, por decirlo asi, con el escalpelo, y cauterizar sus paredes. Separando la parte en donde se halla el mal, hay mas certeza indudablemente de destruirlo que atacándolo parcialmente y siguiendo sus raices en las tortuosidades, á cuyo fondo es muy dudoso que se pueda alcanzar comunmente.» (*Ob. cit.*, t. 1, página 196.)

Velpeau hace subir la época de las primeras operaciones de esta especie á los siglos diez y siete y diez ocho, citando autoridades y hechos que parecen irrecusables, y poniendo fin de esta manera á las varias disputas de prioridad que actualmente se han suscitado sobre este objeto. Pero no obstante reconoce que «el mérito de Gensoul consiste en haber imaginado un procedimiento que permite desarticular la mandíbula superior por medio de reglas fijas y precisas, en lugar de dividirla ó amputarla como lo hicieron Dupuytren, Wattmann, tres veces en 1820, Graefe, otras tres veces en 1823, Textor, Robinson, Jœger, Chelius, Liston, &c.» (*Loc. cit.*, p. 625.)

Método operatorio. (Gensoul.) Sentado el enfermo en una silla baja, con la cabeza ligeramente echada hácia atrás y apoyada contra el pecho de un ayudante, el operador hace primero una incision vertical desde el grande ángulo del ojo hasta el labio superior, que se dividirá á la altura del colmillo; despues, partiendo de la parte media de esta incision, ó mas bien casi desde la altura de la base de la nariz, hará otra que se prolongue hasta cuatro líneas por delante del lóbulo de la oreja, y por último otra tercera incision que desde cinco á seis líneas mas afuera del ángulo esterno de la órbita baje hasta el punto en que termina la segunda. El colgajo cuadrilátero que resulta, se diseca y se dobla sobre la frente, y puesto de este modo el hueso al descubierto, se hace primero la seccion de la bóveda orbitaria esterna cerca de la sutura que une el maxilar á la apófisis orbitaria esterna del coronal por medio del escoplo y el martillo, y despues se corta tambien la apófisis zigomática del maxilar. En seguida, para desprender la sutura interna y superior, se aplicará un escoplo muy largo debajo del ángulo interno del ojo, haciéndole penetrar la parte inferior del hueso unguis y la cara orbitaria del etmoides. Del mismo modo se separará la apófisis ascendente del maxilar del hueso propio de la nariz correspondiente. Hecho esto, se dividirán con un bisturí todas las partes blandas que unen el ala de la nariz á la mandíbula superior, se estraerá el primer diente incisivo del hueso maxilar que se quiere desarticular, é introduciendo entre los dos huesos de este nombre un escoplo, no directamente de delante atrás, sino por la boca, y moviéndole á uno y otro lado, se consigue con mucha facilidad y prontitud la desunion de ambos. Finalmente, para destruir las adherencias de la apófisis terigoides, y dividir ante todo el nervio maxilar superior, se aplicará el escoplo de plano entre las partes blandas y el suelo de la órbita, y despues se le hará penetrar oblicuamente de arriba abajo y de delante atrás en dicho suelo de la órbita, en suficiente estension para que el nervio quede dividido completamente, y el instrumento halle un punto de apoyo para apalancar el hueso maxilar en la boca.

Ya no queda mas que dividir con las tijeras corvas ó con el bisturí todas las partes blandas que se conservan adheridas al hueso, y especialmente la union del velo del paladar con el hueso palatino, en términos de dejar la porcion blanda de este velo suspendida entre la apófisis terigoides del otro lado de la boca.

La cavidad que resulta de la opera-

cion está formada interiormente por el tabique de las fosas nasales, esteriormente por el tejido celular que se halla en tanta abundancia debajo del músculo bucinador, superiormente por el músculo depresor del ojo y el tejido adiposo de la órbita, y posteriormente se percibe la cámara posterior de la boca por encima del velo del paladar. Con el hueso maxilar se han estraido parte de la porcion malar, del unguis, del etmoides, del palatino y la concha inferior, y la operacion es tan breve, que en un caso no duró mas que dos minutos y medio. Ademas, es mucho menos grave de lo que parece, pues Gensoul la practicó ocho veces sin que se desgraciase ni uno solo de sus enfermos. Rara vez hay necesidad de ligar mas que uno, ó á lo sumo dos ramitos arteriales; pero debe dejarse que la herida trasude por el espacio de media ó una hora, pasada la cual se reunirán los colgajos por medio de la sutura ensortijada. El único accidente sério de esta operacion es la caida de la sangre á la laringe, y por eso es de regla en la operacion que el enfermo esté sentado, y que se empiece por desprender la porcion malar del maxilar. (Malgaigne.)

Observaciones prácticas. «Dupuytren se limitó en ciertos casos á separar por medio de las tenazas incisivas, ó de la gubia y el martillo, el borde alveolar; otras veces se vió obligado á hacer algunas incisiones en la cara para estirpar con mas seguridad el osteo-sarcoma, y muchos enfermos tratados de este modo se restablecieron. Gensoul obtuvo tambien un caso de curacion completa. Syme que ensayó esta operacion á principios de 1829, con motivo de un tumor canceroso de un volumen muy considerable, creyó necesario hacer una incision crucial, uno de cuyos brazos se estendiese hasta la comisura correspondiente de los labios, doblar los cuatro colgajos, y destruir el tumor á golpes de escoplo, de tijera y de un escalpelo muy fuerte; pero al cabo de algunos meses, se desarrollaron vegetaciones de un aspecto sospechoso que hicieron temer la reproduccion de la enfermedad primitiva. Los tres satisfactorios resultados que obtuvo Lizars, habiendo ligado previamente en dos casos la arteria carótida y empleando diferentes procedimientos, no pueden servir de bases para establecer un método operatorio, pues es necesario confesar que en los dos primeros enfermos la curacion fue solo temporal. Robert desarticuló la mandíbula superior, con corta diferencia del mismo modo que Gensoul, y Sanson se limitó á su escision. Habiendo recurrido Mott catorce veces á esta operacion, debió servirse igualmente de diferentes procedimientos; y Lisfranc descubrió el tumor de la cara por medio de una incision en V, dividió el tabique naso palatino con las grandes tijeras de Colombat, y terminó la operacion con la gubia y el mazo. En 1823, A. Stevens usó en semejante caso una sierra flexible introducida por puncion al traves del hueso, y Rogers que, en 1424, hizo la ablacion de la mandíbula por los dos lados hasta la apófisis terigoides, apenas tuvo necesidad de dividir el labio. Pero á los ejemplos conocidos de esta operacion debemos añadir el que Piedagnel observó en 1818 en la clínica de Beauchéne; el que Lafont acaba de comunicar á la Academia de medicina, el buen exito que ha obtenido Syme, el de Georgi, &c., &c. (Velpeau, *loco cit.*) De todos modos es fácil de conocer, que el método operatorio puede y debe variar segun las condiciones de la enfermedad.

ENFERMEDADES DEL SENO MAXILAR. (*V.* SENOS.)

MANDRAGORA. La mandrágora (*atropa mandrágora, L.*) es una planta de la familia de las solanáceas, petandria monoginia de Linneo, de la que se emplean en materia médica la raiz y las hojas.

La raiz es gruesa, carnosa, larga, napiforme, algunas veces dividida en dos ó tres ramas; exhala un olor viroso que

es mas pronunciado cuando está reciente que despues de seca; su sabor es amargo, nauseabundo y un poco acre. Sus hojas de un verde oscuro y ásperas, son grandes, ovales, enteras, ondeadas por sus bordes, y estrechas por su base formando unaespecie de peciolo. Esta planta ejerce sobre el organismo una accion análoga á la dela belladona, que pertenece al mismo género, y como ella obra principalmente sobre el encefalo y la médula espinal, determinando ese conjunto de efectos estraños anomalias en las sensaciones, percepciones, movivientos musculares, &c., que ya hemos dado á conocer estensamente.

Hipocrates, Galeno y Celso prescribian la mandrágora como sedante. En nuestros dias casi se ha abandonado su uso, pero Boerhaave ha recomendado su pulpa contra los tumores escrofulosos; Hoffberg y Swediaur contra las induraciones escirrosas y sifiliticas, y Gilibert contra los dolores artriticos. Ademas se ha dado muchas veces con buen éxito para calmar diversos accidentes espasmódicos.

Se usa su cocimiento en lociones, baños, y para preparar las cataplasmas de harina de linaza, cuando se quiera que obren como narcóticas. El aceite, que solo se usa esteriormente, se ha prescrito como calmante poderoso, en fricciones en la superficie de las partes afectadas de dolores agudos, ó en embrocaciones y en aplicacion tópica por medio de cataplasmas con que se cubren estas mismas partes. El polvo, sea de la raiz ó de las hojas, se da interiormente en dosis de 1 á 4 granos, en píldoras, en electuário ó desleido en una pequeña cantidad de jarabe ó de cualquiera otro líquido apropiado. En fin, las hojas de esta planta deben entrar en la composicion del *balsamo tranquilo y del ungüento populeon*; pero los farmacéuticos la sustituyen comunmente con las de belladona.

MANGANESO. Es un metal que no se usa en estado de pureza, pero cuyos compuestos interesan al médico por las aplicaciones que se han hecho de ellos en la práctica del arte de curar, y son: el bi-óxido, el cloruro, el sulfato y el acetato de manganeso.

1. *Bi-oxido de manganeso.* Este oxido, que se halla en la naturaleza en masas mates cuyo color varia desde el negro casi puro al pardo y al pardo violado, es inodoro, insipido é insoluble en agua. Ademas de su frecuente uso en química para diversas operaciones, y la proposicion que ha hecho J. J. Perinet de hacerle servir para la conservacion del agua en los largos viages, ha recibido varias aplicaciones en terapéutica.

Segun Schrodter se ha usado algunas veces interiormente en el tratamiento de la fiebre inflamatoria. (Deleus, *Dict. des scienc. med.*, t. 30, p. 452.) Brera le ha administrado contra la diarrea crónica (*Saggio clinico sull' iodio*), y tambien, en dosis de 14 granos por dia, como emenagogo, aunque es verdad que con este último objeto lo asociaba á la sabina y al acibar. Un práctico de Paris, M. Jacques, ha anunciado haberle usado con buen éxito, desde 10 á 100 granos en los casos de epilepsía sin lesion orgánica. (*Journ. gen. de med.*, diciembre de 1814.)

Para uso esterno se prescribe unas veces puro como desecante; otras asociado á diversas sustancias como depilatorio; y finalmente incorporado con una ó dos partes en peso de manteca, contra la sarna, tiña y herpes. M. Jadelot parece haber obtenido alguna ventaja en la última de estas afecciones, mientras que Alibert no ha conseguido ninguna en los ensayos que ha intentado en circunstancias análogas. Dionisio Morelot le ha hallado mas eficaz contra los herpes ulcerados que contra los escamosos y miliares. Segun Grille, los obreros que trabajan en la mina de manganeso que se esplota en Macon no están sujetos á la sarna, y los que en el pais son atacados de esta enfermedad se curan en pocos dias cuando van á buscar ocupacion en esta mina. (*Ann. de chim.*, t. 33, p. 74.) En fin, el doctor Kopp, de Bareuth, parece haber dado el bi-óxido de manganeso con buen éxito, no solamente en las

afecciones de que se acaba de hacer mencion, sino tambien en la sífilis, usandole en píldoras, gargarismos ó fricciones. (*Journ. gen. de med.*, t. 27, p. 449; y t. 29, p. 456.)

II. *Cloruro de manganeso.* Esta sal se ha prescrito, en estado de solucion aquosa, en gargarismo contra las actas. Tambien se ha dado interiormente en las afecciones herpéticas, en dósis de 10 á 20 granos por dia, en píldoras.

III. *Sulfato de manganeso.* Esta sal, que parece no haberse empleado hasta ahora sino al esterior, bajo forma de ungüento, en el tratamiento de las enfermedades cutáneas crónicas, ha sido sometida por C. G. Gmelin á algunos ensayos fisiológicos. Este práctico ha visto la inyeccion de esta sal aumentar mucho, por una especie de accion electiva, la secrecion de la bilis (de donde resulta un color amarillo intenso en los intestinos y grandes vasos), promover el vómito, &c. Tambien la ha visto ocasionar una viva inflamacion de estómago, de los intestinos delgados, del hìgado, del bazo y aun del corazon, y producir la muerte, despues de haber determinado convulsiones, paralisis, &c.

IV. *Acetato de manganeso.* Esta sal, disuelta en dosis de un escrúpulo en 3 onzas de agua, se ha empleado en gargarismo contra las aftas. (Jourdan, *Pharmacop. univ.*, t. 2, p. 9.)

MANIA. (*V.* Enagenacion mental.

MANO. Lesiones traumaticas. 1.° heridas. «Las heridas de la palma de la mano son generalmente poco graves hácia atras y hácia afuera, á pesar de que en este último caso pudieran complicarse con la lesion de la arteria radial. Las heridas de la cara anterior, cuando son hechas por instrumentos punzantes, son al contrario graves por mas de un concepto, debiéndose esta funesta disposicion á la testura misma de la parte, porque en efecto, dejando aparte los muchos vasos y nervios que pueden interesarse en este punto, la adherencia íntima de la piel á la aponeurosis palmar y la suma resistencia de esta son bastantes para impedir, tanto en las heridas superficiales como en las profundas, que se desarrolle libremente la tumefaccion, y por consiguiente para producir la estrangulacion, dolores atroces y la mortificacion de las partes profundas. Las heridas sub-aponeuróticas de la palma de la mano, aunque sean las mas simples, ocasionan frecuentemente la adherencia de los tendones entre sí y la dificultad de los movimientos; mientras que en los casos mas graves, formándose pus dentro de la vaina de los tendones, se estiende, cuando no se le evacua oportunamente, por debajo del ligamento anular del carpo hasta la muñeca y aun hasta el antebrazo. Las lesiones profundas de la palma de la mano, hechas con un instrumento punzante muy agudo, han producido algunas veces accidentes mas graves todavia, como el tétano, la supuracion de las articulaciones del carpo, la caries de estos huesos, &c. La estructura nerviosa de la palma de la mano esplica la causa del primer accidente, y en cuanto á los demas debe consistir únicamente en la estension y disposicion tortuosa de la membrana sinovial comun á las articulaciones carpianas y metacarpianas.» (Blandin, *Anatom. topogr.*, p. 556, 2.ª edic.)

La mano sufre con frecuencia heridas de armas de fuego. Jobert recogió por sí mismo, en julio de 1830, cuarenta y ocho casos de estas heridas que refiere en su obra, reasumiéndolos del modo siguiente: «De lo que hemos espuesto se infiere, dice, que las heridas de armas de fuego en la mano ocurren con frecuencia por las razones que he indicado anteriormente. La abertura de las articulaciones de los dedos y aun la de algunas articulaciones metacarpianas, fué seguida de una anquilosis completa, resultando de esto una incapacidad permanente ó durable de uno ó muchos dedos para las funciones que exigen su flexion y estension. La lesion de las regiones ténar é hipoténar, produjo dificultad en los movimientos de los dedos y la atrofia de estas mismas eminencias.

La lesion de ciertos músculos ó tendones dió lugar á la contraccion permanente de uno ó muchos dedos. La alteracion de las partes fué con frecuencia bastante grave para exigir la estirpacion de uno ó muchos dedos, amputacion que se hace con facilidad y tiene siempre un resultado feliz, á escepcion de algunos accidentes particulares.

«Si uno ó muchos huesos metacarpianos se hallan desorganizados en su estremidad inferior, ¿se deberán amputar por su continuidad ó en su articulacion con los del carpo? El último método me parece preferible, porque en efecto, dividiendo los metacarpianos en su continuidad para la estirpacion total de uno ó muchos dedos, se deja un muñon inútil, se impide la aproximacion de los dedos, y queda una separacion muy deforme, &c.

»La desorganizacion de la mano ha hecho necesaria la amputacion de la muñeca, operacion que ha tenido un resultado completo: una hemorragia de la arteria radial que fué dividida detras del pulgar, se contuvo con la ligadura del tronco de este vaso.

»A consecuencia de las heridas de armas de fuego y de la anquilosis de los dedos, quedan frecuentemente una ó muchas fístulas que traen orígen de los huesos que se han afectado; y si en tales casos se tiene la imprudencia de hacer tentativas para estraer las porciones de hueso necrosadas antes de que se hallen movibles, se corre el riesgo de ver desarrollarse una erisipela grave en una parte tan vascular y nerviosa como la mano. Despues de haber practicado semejantes tentativas fué cuando en uno llamado G..., admitido en el hospital de S. Luis, se vió aparecer una erisipela flegmonosa que se estendió al antebrazo, al codo y al brazo mismo; sobrevino un grande absceso en el antebrazo que fué abierto estensamente, y una inflamacion en la membrana sinovial del codo, cuyo saco seroso fué ulcerado y penetrado por el pus..., de suerte que hubo que hacer la amputacion del brazo.

»Las balas, cascos de metralla, pedazos de madera, &c., pueden permanecer en el espesor de las carnes ó entre los huesos del carpo. Un hombre sufrió una herida de arma de fuego en la palma de la mano, complicada con la presencia de astillas de madera lanzadas por el proyectil, y siempre que debia salir alguna porcion de madera, sobrevenia calor, dolor, tumefaccion y rubicundez en la piel, manifestándose despues un absceso que facilitaba la salida del cuerpo estraño.» (*Plaies d' armes á feu*, pág. 370.)

Las heridas de la mano producidas por armas de fuego reclaman indicaciones quirúrgicas que varian mucho segun su extension; unas veces la amputacion, otras la reseccion, y algunas solamente una cura conservadora, todo lo cual pertenece á las reglas generales. (*V.* Herida, Tendones, Amputaciones y Dedos. Lo único que en esta ocasion nos interesa, es lo relativo á los medios propios para prevenir ó combatir la reaccion flegmonosa, cuyos efectos son tan temibles en esta region. Las evacuaciones sanguíneas generales ó locales y los tópicos emolientes no siempre son bastantes; el arte posee en la actualidad otros dos medios poderosos que ya se han usado con buen éxito en otras afecciones traumáticas de la mano, que son las fomentaciones é irrigaciones continuas de agua fria y las fricciones con la pomada mercurial repetidas en alta dósis. Hemos visto curarse varias heridas de esta especie, yá á consecuencia de armas de fuego, ya en contusiones por cuerpos mecánicos ó instrumentos de otra clase, debiéndose esta curacion á uno ú otro de estos medios, cuando ya se creia indispensable la amputacion siguiendo el antiguo método. La pomada mercurial debe aplicarse sobre toda la region afectada y aun mas allá de sus límites, en términos de formar una capa de una á dos líneas de espesor, que debe renovarse cada seis horas. Puede tambien combinarse la pomada con las irrigaciones, usando estas de dia y aquella de noche,

ó sino aplicando la pomada á los alrededores de la herida y continuando la accion del frio en los puntos circunscritos por ella. Iguales ventajas se han obtenido con este método en los casos de heridas producidas por la ablacion de tumores profundos y á consecuencia de los cuales se habian declarado flemones sumamente graves. (Lisfranc, *Gaz, med.*, 1837, *p.* 74.)

La division de los músculos y tendones exige en estos casos una atencion seria, pues es fácill de comprender que por falta de una cura conveniente pudieran imposibilitarse mas ó menos la flexion y estension de los dedos y de la mano, aunque es necesario confesar que se han exagerado mucho las consecuencias de estas heridas, habiéndose prescrito para precaverlas la sutura y algunos mecanismos particulares. Lo que en el dia consta positivamente es que las curas metódicas para la reunion ordinaria de estas lesiones producen mejor efecto que los antiguos métodos, y si las funciones de la parte deben de sufrir algun menoscabo, esto depende de causas que la observacion ha dado á conocer claramente, mas no del abandono de la sutura y de las máquinas.

2º Fracturas. Los huesos del carpo y metacarpo no se fracturan generalmente sino por efecto de contusiones en esta parte ó heridas producidas por los proyectiles lanzados por la pólvora ó por otra potencia análoga. El poco volúmen, la movilidad y la testura esponjosa de los huesos de la mano esplican suficientemente la poca frecuencia de tales fracturas en el estado de simplicidad, que cuando son complicadas entran en la clase de heridas de que ya hemos hablado. Sin embargo, los huesos del metacarpo presentan algunas veces fracturas sin herida, de que hemos visto muchos ejemplos en los hospitales, siendo en este caso producidas por cuerpos contundentes ó piedras que habian obrado sobre la parte. Presciudiendo del magullamiento y tumefaccion de las partes blandas, la *fractura presentó* los caracteres propios y comunes de todas las fracturas sin acabalgamiento; pudiendo percibirse perfectamente la crepitacion. Dos tablillas de carton que correspondan una á la cara palmar y otra á la dorsal, dos compresas y una venda que rodee toda la mano, son suficientes para sujetar las partes hasta la consolidacion de la fractura que se verifica sin deformidad alguna consecutiva. Sin embargo, la fractura terminó en un caso por una falsa articulacion, existia en la parte media del metacarpiano del pulgar, y habia sido producida por la mordedura de un caballo. Boyer refiere el hecho siguiente. «Ensayando un armero varios cañones de fusil, la baqueta de hierro de que se servia para dar fuego á la mecha, rechazó sobre la palma de la mano y levantó los tegumentos de esta parte. Se estrajo la baqueta, se curó la herida con hilas, y se aplicaron cataplasmas emolientes sobre toda la mano. Hácia el dia cuarto, se quejaba el enfermo de dolores vivos siempre que intentaba doblar el dedo anular, y habiendo examinado yo atentamente la parte, nada advertí hasta el decimo ó duodecimo dia en que, comprimiendo la estremidad inferior del cuarto hueso del metacarpo, conocí en la crepitacion y en la movilidad de los fragmentos que se hallaba fracturado; es indudable que la baqueta había empleado la mayor parte de su movimiento en producir esta fractura, y por esto no habia podido dislacerar los tegumentos que cubren el dorso de la mano. Cuando se hubo disipado el infarto inflamatorio y cicatrizado la pequeña herida, se curó como una fractura simple. Apliqué á lo largo de la parte anterior y posterior del hueso una pequeña compresa longueta, que se prolongaba ademas á las mismas partes del dedo correspondiente; en la parte superior puse dos tablillas, una anterior y otra posteriormente, de bastante longitud para llegar hasta la estremidad del dedo é impedir asi sus movimientos de flexion y extension; sujeté el todo con circulares de venda, ceñidas prime-

ramente á la mano y despues al rededor de los tres primeros dedos, abrazando asi el dedo medio y el meñique con el anular para qué sirviesen de tablillas laterales á este último; con lo que desapareció completamente el dolor despues de la aplicacion de este aparato, y se verificó la curacion completa á las seis semanas.» (*Malad. chir.*, *t.* 3. *p.* 236.)

Algunas veces, dice Sir A. Cooper, los huesos metacarpianos se fracturan en su estremidad digital llamada cabeza, y entonces el fragmento inferior se hunde hácia la palma de la mano, presentando la apariencia de una lujacion de los dedos. Para la reduccion y consolidacion de esta fractura debe ponerse en la palma de la mano un cuerpo esférico bastante voluminoso, sujetándolo en este sitio con una venda.» (*OEuv. chir.*, p. 185.)

Tambien se ha aplicado á esta especie de fracturas el aparato inamovible. «Respecto al metacarpo, cuando se trata de uno ó muchos de estos huesos, se sigue poco mas ó menos el mismo procedimiento. Despues de haber aplicado un pedazo de lienzo seco á las partes, que desde luego se fija en este punto por medio de una ó dos vueltas de venda, el cirujano procede inmediatamente á la reduccion, si antes no la habia hecho, colocando encima del metacarpo una compresa cuadrada que se dobla sobre un pedazo de carton mojado, y despues otro cuadrado semejante ó algo mas grueso sobre la palma de la mano, fijándolo de nuevo con algunas circulares de venda. Despues de haber ceñido la muñeca, conduce la venda hácia la raiz del dedo que corresponde al hueso fracturado, como en el vendaje de manopla; y en seguida se ponen compresas graduadas sobre las caras palmar y dorsal del dedo y hueso metacarpiano. Una ó dos vueltas del vendaje circular, que debe comprender toda la estension del dedo y aun la muñeca, completan el aparato. Lo mas importante en estos casos es no comprimir sino muy moderadamente el borde dela mano hácia la raiz de los dedos, y no ocasionar ninguna especie de estrangulacion en la muñeca.» (Velpeau, *Med. oper.*, t. 1, p. 226, 2ª edic.)

5.º Lujaciones. Dos especies de lujaciones hay admitidas por los autores en la region de que tratamos, á saber; la de los huesos del carpo y del antebrazo, de que hablaremos en otra parte (*V.* Muñeca), y las de los huesos del carpo y metacarpo entre sí.

A. Los huesos del carpo se hallan todos unidos con tanta estrechez y firmeza, y sus movimientos entre sí son tan limitados, que parece absolutamente imposible su dislocacion. Sin embargo, la cabeza del hueso grande puede salirse de la cavidad formada por el escafoides y el semilunar en que se halla recibida. Los huesos de la primera fila del carpo se articulan con los de la segunda, en términos de poder ejecutar ligeros movimientos de flexion y de estension de la mano sobre el antebrazo. De aqui resulta que en el primero de estos movimientos, la cabeza del hueso grande, muy inclinada hácia atrás, levanta la delicada cápsula que rodea su articulacion, y si este movimiento se lleva muy allá, rompe dicha cápsula y las fibras accesorias que la fortifican, escapándose de la cavidad en que se hallaba contenida, pero nunca abandona esta cavidad por su parte anterior, sino que únicamente traspasa mas ó menos la altura de la parte posterior de los demas huesos del carpo. (Boyer.)

Sir A. Cooper admite dos clases de lujaciones de los huesos carpianos, á saber: por causa traumática directa que desaloja y desvia algunos de estos huesos, y por relajacion de los ligamentos articulares. En el primer caso suele ser el tiro de una arma de fuego que hiere la mano y disloca tal ó cual hueso en sentido opuesto á la direccion del proyectil. Un jóven sufrió una lujacion del escafoides hácia atrás á consecuencia del golpe de un instrumento llamado *diablo para cardar lana*, no habiendo quedado el hueso retenido en la

articulacion mas que por su parte lateral. Se hizo la escision, y se trató la herida como si no estuviese complicada con lujacion. La ablacion del hueso lujado es en estos casos el medio mas sencillo de curacion, en la inteligencia de que suponemos que no sea indispensable la amputacion. Esta práctica es semejante á la que se sigue en ciertas lujaciones del astrágalo. En el segundo caso «el hueso grande y los cuneiformes se dislocan por efecto de la relajacion de sus ligamentos, formando eminencias en este caso hácia la parte posterior de la muñeca cuando se verifica su flexion. Este estado produce tal debilidad en la mano, que no puede ejercer sus funciones si no se sostiene la muñeca. Una vez fui consultado por una señorita que presentaba esta salida del hueso grande, y por cuyo motivo se habia visto en la precision de renunciar á la música y á sus demas ocupaciones; no podia servirse de esta mano, sin recurrir á dos tablillas, que adaptaba á la muñeca y sujetaba ó fijaba á la parte anterior y posterior de la mano y del antebrazo. Otra señora que padecia la misma afeccion, llevaba consigo, para suplir la falta de fuerza que sentia en la muñeca, un fuerte brazalete de cadenilla de acero, que ceñia estrechamente á su alrededor. El medio que se emplea con mas frecuencia en estos casos es la aplicacion de tiras aglutinantes y de una venda alrededor de la muñeca. Usanse tambien las afusiones de agua fria sobre la mano, haciéndolas caer desde grande altura, y practicando en seguida fricciones con una servilleta áspera, con el intento de activar la circulacion y dar fuerza á los ligamentos.» (A. Cooper, *op. cit.*, p. 120.)

«He sabido de Chopart que observó una vez esta lujacion en un carnicero, y yo la he visto en diferentes ocasiones, notando que es mas comun en las mugeres que en los hombres, sin duda porque en estas los ligamentos son generalmente menos fuertes y apretados, y porque sus huesos del carpo gozan de mayor movilidad que los del hombre. Esta lujacion siempre es efecto de una flexion forzada de la mano, ya en una caida sobre el dorso de esta parte, ya al coger cualquier cuerpo con violencia y doblando fuertemente la muñeca.» (Boyer *loc. cit.*, p. 265.) Richerand vió sobrevenir uno de estos casos en una muger durante los esfuerzos del parto; veiase un tumor duro y circunscrito en el dorso de la mano, que desaparecia con una ligera presion y con la posicion recta de la parte.

Se reconoce la lujacion del hueso grande por las circunstancias conmemorativas y por la presencia de un tumor duro y circunscrito en el punto del dorso de la mano que corresponde á la cabeza de este hueso. Este tumor se aumenta durante la flexion de la mano y disminuye en la estension, pudiendo tambien hacerle desaparecer enteramente por medio de una ligera compresion. La lujacion de que hablamos no causa apenas incomodidad, pero la cabeza del hueso queda siempre mas prominente cuando se dobla la mano y forma un tumor mas ó menos notable segun el grado de dislocacion, pero por lo general muy poco perceptible en las mugeres que tienen la mano mas gruesa. Los casos de Cooper pueden tenerse par escepcionales.

El tratamiento consiste en reducir el tumor con la compresion al mismo tiempo que se ejercen estensiones en el metacarpo, conservándolo reducido con una fuerte tablilla acolchada convenientemente y los demas medios indicados; si bien es raro que esta lujacion llegue á curarse completamente.

B. Los huesos del metacarpo son tambien dificiles de dislocar; asi es que los modernos solo admiten la lujacion del primer metacarpiano. Boyer que observó muchas veces la lujacion de este hueso, siempre hácia atras, refiere el hecho siguiente. La señora de P. se dislocó el primer hueso del metacarpo izquierdo hácia atras cayendo sobre el borde esterno de la mano; accidente

que fue desconocido; presentóse hinchazon y dolor y quedó una deformidad hácia la parte esterna del carpo, siendo muy difíciles los movimientos del pulgar, principalmente el de estension. Despues de dos meses fue reconocida la lujacion y se la redujo con facilidad, aunque no se la contuvo convenientemente Asi pasaron seis meses cuando Boyer la encontró en el estado siguiente: «La estremidad superior del primer hueso del metacarpo formaba hácia la parte posterior un tumor considerable, que juntamente con el pulgar se hallaban inclinados hácia la palma de la mano; comprimiendo el tumor se hacía entrar la estremidad del hueso en su sitio natural y desaparecia entonces la tumefaccion, si bien volvia á aparecer nuevamente asi que se dejaba la compresion.

A. Cooper habla de la lujacion del primer metacarpiano *hácia adentro* que Boyer no admite. «En los casos que he observado, dice, el hueso se habia dislocado hácia adentro, entre el trapecio y la cabeza del segundo metacarpiano, formando prominencia hácia la palma de la mano; el pulgar se hallaba desviado hácia atrás, sin que fuese posible volverlo hácia el dedo meñique, y eran muy considerables el dolor y la tumefaccion. Para facilitar la reduccion debe inclinarse el pulgar hácia la palma de la mano durante los esfuerzos de estension, con el objeto de disminuir la resistencia de los músculos flexores que son mas poderosos que los estensores, y la estension debe sostenerse por mucho tiempo con firmeza, porque ningun esfuerzo repentino y rápido podria efectuar la reduccion. Si acaso no pudiese reducirse el hueso por medio de la simple estension, es mejor abandonar la enfermedad á las vicisitudes favorables que puede ofrecer el tiempo, que no proceder á la division de los músculos, esponiéndose á herir los nervios y los vasos sanguíneos. Esta lujacion es producida algunas veces por una arma de fuego que revienta.» *(Loco cit.*, p. 123.)

C. *El hueso pisiforme* tambien es susceptible de lujacion segun Albin Gras, que refiere como ejemplo la observacion siguiente.

Estando midiendo lienzo una muger de cuarenta años, en un movimiento forzado de la muñeca sintió un chasquido, juntamente con un vivo dolor en esta parte, desde el hueso pisiforme hasta el codo, y continuó sufriendo tan agudos dolores que la produjeron insomnio. Al dia siguiente se observó que la eminencia hipoténar estaba rubicunda, algo hinchada y dolorida al tacto, hallándose la mano en adduccion y doblada sobre el antebrazo; movimiento doloroso á cinco líneas del punto que ocupaba el pisiforme, y presentacion de un pequeño tumor duro y distinto formado evidentemente por este hueso, siendo móvil lateralmente é inmóvil de arriba á bajo. Se hizo facilmente la reduccion, y con esto desapareció el dolor y se completó la curacion. (*Gaz. med.*, 1835, p. 542.)

INFLAMACIONES. (*V.* PANADIZO y FLEMON.)

TUMORES SANGUINEOS Y HEMORRAGIAS. La parte superior de la palma de la mano se halla espuesta con bastante frecuencia á tumores sanguineos espontáneos ó traumáticos. No es esto decir que lo restante de esta region se halle exenta absolutamente de ellos, pues se han hallado tumores de esta especie desde la primera fila del carpo hasta las últimas falanges de los dedos. Los espontáneos son en este punto casi siempre congénitos, pero los accidentes suceden generalmente á la accion de un instrumento punzante ó contundente que haya interesado los vasos del arco palmar; desarrollándose del mismo modo que los que se han observado en las sienes y en la frente por Scarpa y otros á consecuencia de una fuerte contusion ó de la arteriotomía de estas regiones.

Segun Rognetta (*Gaz. medic.*, 1831, p. 209), Dupuytren y Boyer han observado varios tumores erectiles en la mano, habiendo el primero operado uno que estaba situado en la palma de ella y

que tuvo por un lipoma, y el cirujano del hospital de la Caridad ha visto otro que ocupaba el borde del dedo pequeño. Abernethy observó uno que se estendia desde la muñeca hasta el codo y estaba formado por el cruzamiento de vasos muy tortuosos que daban á la piel un color morado. Puede referirse, en cierto modo, á esta clase de tumores que Breschet representa y describe en su memoria sobre los aneurismas.» (*Mem. de l' Acad. de med.*, t. 3, p. 118.)

En el caso de Dupuytren el tumor tenia el volumen y la consistencia de una breva, sin cambio de color en la piel y sin pulsaciones, pero el enfermo aseguraba que muchas veces disminuia considerablemente su grosor despues de haberse ejercitado en trabajos que producian sobre él una compresion. Dupuytren lo comprimió por todo un dia, y á la mañana siguiente, no encontrando al levantar el aparato ninguna disminucion, creyó que era un lipoma y lo dividió para hacer su ablacion; pero inmediatamente salió sangre en abundancia, y la operacion llevada adelante hizo ver que el cuerpo estirpado se hallaba manifiestamente constituido por el enlace y cruzamiento de vasos que caracterizan el tejido eréctil. Este hecho basta para demostrar que no es siempre facil su diagnóstico. En cuanto al tratamiento, á pesar de no ser este el lugar en que deba discutirse, diremos sin embargo que preferimos mucho la incision simple, los alfileres ó la cauterizacion á la escision del tumor, porque esta última puede dar lugar á graves accidentes, poniendo al descubierto las vainas de los tendones, los tendones mismos y las membranas sinoviales. Si el tumor existiese en la estremidad de un dedo, pudiera imitando á Boyer amputarse la última ó las dos últimas falanges; debiendo decir que en el caso que citamos, la enfermedad residia en el dedo pequeño. Mas si se tratase del pulgar ó del índice, seria preciso, antes de proceder á su ablacion, esperar á que el tumor hubiese adquirido un volúmen considerable. (A. Berard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 18, p. 539.) (*V.* TUMORES ERECTILES.)

Las hemorragias de la palma de la mano son generalmente muy rebeldes. Velpeau recopila su tratamiento del modo siguiente.

«La terapéutica de tales lesiones no deja de ser embarazosa, porque todo se prueba y nada es eficaz contra ellas. El enfermo de Champion habia recibido una cuchillada; se hizo mal la compresion y se repitió la hemorragia, pero habiendo comprimido mejor, se formó un aneurisma contra el cual nada quiso hacer el herido. He visto, como Carrére, no ser bastante la compresion mejor hecha en un jóven obeso que se habia dividido el arco palmar superficial; y despues en otro á quien le habian interesado el arco palmar profundo al tiempo de abrir un absceso. Del mismo modo que sucedió á Quoy y Pigeaux, tampoco me sirvió en 1838 para contener la hemorragia en un jóven que se habia herido con un cuchillo en la palma de la mano. Procediendo del arco palmar al fondo de un absceso, la hemorragia de que habla Dubreuil resistió desde luego á la compresion; se ligó la arteria humeral y aun volvia á salir sangre; se hizo de nuevo otra compresion y surtió efecto. Hecha con un instrumento semejante á un pilon de azúcar, la compresion curó perfectamente á otros dos enfermos. Grisolles cita tambien dos casos en que la compresion, no ya directa, sino de las arterias radial y cubital, dió un resultado completo. El hierro candente curó al niño que Carrére habia tratado con la compresion. La conducta que debe seguirse en lo sucesivo es la siguiente. Si se trata de una hemorragia, de un aneurisma difuso ó reciente, deberá intentarse la division de la aponeurosis palmar y del mismo arco arterial, como quiere Camper, pues dos veces que he buscado y ligado los dos estremos de la arteria en el fondo de la herida, he obtenido buen resultado. Si no bastasen los primeros ensayos de compresion ejercida sobre la palma de la mano con ta-

Pones, yesca de setas, compresas y una venda, ó con las pinzas de Galias, la compresion volverá á tener lugar: si la compresion directa no es bastante poderosa, ó es muy difícil de soportar, se recurrirá á la indirecta de la radial y cubital por encima de la muñeca, como lo hizo Berard. Finalmente, si á pesar de estos medios habilmente practicados se reprodujese la hemorragia, ó la tumefaccion inflamatoria amenazase invadir la mano, no hay que titubear, porque entonces es preciso hacer la ligadura por el método de Anel. La sola ligadura de la radial auxiliada con la compresion de la cubital, fue suficiente para la curacion de una herida del arco profundo en el caso citado por Berard ó Pigeaux y en un enfermo de Dugés. Tambien basta algunas veces ligar únicamente el estremo superior del vaso que ha sufrido la lesion; pero como las dos arterias del antebrazo tienen entre si tan estensas comunicaciones en la mano, lo mas seguro y lo mas acertado generalmente es aplicar á cada una de ellas su ligadura, cuando alguna haya sido dividida. Cinco veces volvió á aparecer la sangre en abundancia, á pesar de la compresion directa é indirecta, en un tocinero que se habia herido el arco palmar superficial; entonces ligué sin esperar á mas la cubital y la radial, y se verifico la curacion á pesar de la tumefaccion flegmonosa que ya iba estendiéndose por la mano. Un jóven carnicero que tenia divididas la raiz del arco palmar y las arterias colaterales del dedo índice, se hallaba exangüe á causa de repetidas hemorragias cuando fui llamado por Layraud y Vigreux Se habian ensayado inútilmente la compresion, los astringentes y la cauterizacion, pero ligué inmediatamente las dos arterias del antebrazo y todos los accidentes se contuvieron.» (*Ob. cit.*, t. 2, p. 172.)

En el tratamiento del aneurisma circunscrito, Velpeau reprueba el método de la incision y compresion, prefiriendo la ligadura de las arterias radial y cubital, aunque no cita ningun caso en apoyo de esta práctica; pero tambien añade con franqueza que el método que él aconseja «no impidió sin embargo que en 1834 muriese á consecuencia de repetidas hemorragias en el Hotel Dieu, el muchacho á quien Roux practicó la operacion de un aneurisma de la eminencia tenar.» (*Ibid.*)

Gangliones, Quistes. Los pormenores que hemos dado en los artículos Articulaciones, Antebrazo, y principalmente en el de Cápsulas mucosas, nos evitan el volver á tratar de este punto.

Amputaciones. *A. En la contigüidad.* 1º *La muñeca en su totalidad.* Se hace la amputacion de la mano en la articulacion radio-carpiana cuando la integridad de la piel permite cubrir convenientemente el muñon. Esta operacion se ha practicado con buen éxito un gran número de veces.

Primer procedimiento (circular). «La amputacion de que tratamos no exige mas que medianas precauciones relativamente á la pérdida de sangre que puede acompañarla ó sucederla, pues basta que un ayudante comprima el trayecto de la arteria humeral aplicando encima sus dedos. Estando bien sujeta la parte y estendidos los tegumentos, se dividen circularmente un dedo mas abajo de la articulacion, y despues de dejarlos que se retraigan se procede á la division de los tendones y ligamentos, dirigiéndose desde la apófisis estilóides del radio á la del cúbito. Cuando se ha completado la amputacion, se contiene la sangre con la compresion ó la ligadura, y se cura la herida como en los demas casos.» (Sabatier, *Med. oper.*, t. 4, p. 529, edic. de MM. B. y S.)

Segundo procedimiento. (De colgajo doble.) Se hacen en la piel dos incisiones semilunares, una por la parte anterior y otra por la posterior, cuya convexidad corresponda hácia abajo, y que juntándose por sus estremos á los lados de la muñeca, deben estenderse segun el grosor de esta parte mas ó menos por debajo de la articulacion, á fin de que los colgajos de piel que re-

sulten, tengan bastante estension para cubrir convenientemente la estremidad de los huesos del antebrazo. Se disecan estos colgajos hasta la articulacion, que deberá tener levantados un ayudante, y entonzes se dividen á la altura de su base todos los tendones, nervios y vasos que rodean la muñeca, cortando en seguida los ligamentos que unen la mano al antebrazo. El lado por donde debe empezarse la seccion de estos ligamentos no es indiferente; pues como la cavidad articular del antebrazo en que se alojan el escafoides, semilunar y piramidal, tiene la forma de una medialuna, cuyas estremidades forman la apófisis estiloides del cúbito y del radio, si se empieza la division de los ligamentos por la parte anterior ó posterior de la articulacion, la hoja del bisturí que debe ser recta, obrará al mismo tiempo sobre la parte media de la articulacion y sobre las apófisis estiloides del radio y del cúbito que detendrán su filo. Pero como la apófisis estiloides del cúbito está mas baja que la articulacion de la muñeca, y su punta se halla al nivel de la articulacion de la primera fila de los huesos del carpo con los de la segunda, si se empieza la seccion de los ligamentos por el borde interno ó cubital, se caerá sobre esta articulacion, y si continuásemos la operacion sin apercibirnos de ello, en vez de separar todos los huesos del carpo, no se amputaria mas que la segunda fila de estos.. Debe, pues, empezarse por el lado radial la seccion de los ligamentos, &c.» (Boyer, t. 11.)

Modificaciones. Lisfranc hace colocar la parte entre la pronacion y la supinacion, y habiendo reconocido despues la presencia de las apófisis inferiores de los huesos del antebrazo, divide desde una á otra la cara palmar de la muñeca con un cuchillo de hoja estrecha. Dirigiendo en seguida el instrumento hácia abajo, corta á espensas de los tejidos que cubren la parte interna del carpo un colgajo, que levantado le permite entrar en la articulacion y dividirla, y llegando á la parte posterior de los huesos y del carpo, termina con su cuchillo la ablacion de la mano, formando un segundo colgajo con los tegumentos de la cara dorsal.

Siguiendo otro método operatorio, Lisfranc empieza haciendo una incision semilunar en los tegumentos de la parte posterior del carpo, levanta despues este colgajo, penetra en la articulacion dividiendo las partes blandas, y termina la operacion con la formacion de otro colgajo anterior.

Observaciones prácticas. « El procedimiento mas breve y seguro es el descrito por Sabatier, pues nada puede compararse á la sencillez de semejante operacion y á la facilidad con que pueden reunirse en seguida las partes opuestas de la herida que resulta. » (Bégin y Sanson.) Este método operatorio se funda, como se ve, en el principio general propuesto por Cornuau. (*V.* AMPUTACION.)

2º *En las articulaciones carpo metacarpianas.* En muchos casos hay necesidad no solo de amputar un dedo, sino la totalidad de los huesos del metacarpo correspondiente. Esta operacion es bastante fácil cuando se trata del primero ó quinto metacarpianos, pero presenta algunas dificultades cuando se deben estraer el segundo, el tercero ó el cuarto.

El *dedo pulgar* es fácil de separar en su articulacion carpo-metacarpiana, pues estando este separado de los demas dedos, y tirados hácia afuera por un ayudante que sostiene la mano los tegumentos que cubren su base, se toma un bisturí, cuyo filo se dirige de lleno de delante atrás por el intervalo que separa el primer hueso del metacarpo del segundo, hasta que la hoja cortante se halle detenida por el trapecio. Inclinando entonces el instrumento hácia el borde radial de la mano, y dirigiendo el pulgar en el mismo sentido, corta el cirujano los ligamentos articulares, y termina la operacion deslizando el bisturí á lo largo de los huesos

del metacarpo, cuyos tegumentos separa para aplicarlos despues á la superficie opuesta de la herida.

Tambien puede empezarse tirando hácia afuera los tegumentos del lado esterno de la mano, dividiéndolos de atrás adelante, é introduciendo el bisturí por la parte esterna de la base del metacarpo, cortar desde luego el colgajo esterior, para abrir en seguida la articulacion superior, y concluir haciendo la seccion de los músculos interóseos. Este procedimiento, menos fácil que el precedente, dá resultados enteramente idénticos. (Bégin.)

El método oval puede tambien aplicarse á estos casos si se quiere. Al hacer la primera incision desde la base del metacarpiano del pulgar hasta mas abajo de la apófisis estilóides del radio, se dirige oblicuamente hácia abajo á lo largo de la cara dorsal de la mano hasta el lado interno de la articulacian metacarpo-falangiana, en cuyo punto retrocede por el lado de la cara palmar, para volver al ángulo agudo de donde partió. Hallándose la piel fuertemente retirada hacia los otros dedos por el ayudante encargado de sujetar la mano, el cirujano la desprende, corta las partes blandas interóseas, llega al trapecio, abre la articulacion por su lado interno, y termina fácilmente la amputacion.

El *quinto metacarpiano* puede extraerse aisladamente por medio de procedimientos absolutamente semejantes á los que acabamos de describir para el metacarpiano del pulgar.

El metacarpiano del dedo indice tambien puede sacarse fácilmente por el método ovál. Para esto se traza una incision desde la articulacion carpiana del hueso hasta uno de los lados de la base del indice que debe rodear á este en el pliegue palmar, y despues prolongarse por el lado opuesto en términos de que venga á reunirse formando un ángulo muy agudo en el punto de donde partió. Separados los bordes de la herida, el cirujano desprende hácia dentro, hácia afuera y hácia adelante las partes blandas, aisla de abajo arriba el metacarpiano, y deslizando en seguida el bisturí, cuyo corte se dirigirá hácia la muñeca, entre aquel y el metacarpiano del dedo medio corta los ligamentos que los unen; despues deprime el hueso aislado en parte, y divide á su regreso los ligamentos dorsales, terminando con la desarticulacion que no presenta mayores dificultades. Importa mucho durante esta operacion conservar con mucho cuidado las fibras del músculo oponente del pulgar que se atan al metacarpiano del dedo medio, pues que dejándole intacto, contribuye poderosamente á conservar la fuerza de la mano.

El tercero y el cuarto metacarpianos pueden amputarse separadamente por un procedimiento análogo al precedente. (Bégin.)

Los cuatro últimos huesos del metacarpo pueden estraerse juntamente en caso de necesidad, haciendo un colgajo doble como en la amputacion radiocarpiana; pero esta operacion no la aprueban todos los cirujanos modernos.

B. En la continuidad. Puede hacerse la amputacion en la continuidad de los huesos del metacarpo como si su conjunto no constituyese mas que una sola pieza. Se cortarán fácilmente dos colgajos, uno palmar y otro dorsal, y despues se dividirán los huesos con la sierra del modo ordinario, quedando un muñon que presta mas utilidad al paciente que si se hubiese amputado en las articulaciones carpo-metarcapianas. Del mismo modo se hace la amputacion de una parte de la mano, comprendiendose por lo demas que el método operatorio debe variar en estos casos segun las condiciones de la enfermedad.

Se han descrito una multitud de pequeños procedimientos para las amputaciones de los huesos del carpo y del metacarpo, que se ejecutan en los anfiteatros y de que apenas se hace uso en la práctica. Creémos que pueden omitirse sin inconveniente, porque la observacion clínica nos ha dado á conocer que las reglas generales son las únicas

que deben inspirar en tales casos el método operatorio, porque las condiciones morbosas que reclama la amputacion varían estremadamente.

»Roux fué el primero que concibió la ingeniosa idéa de sacar un hueso del metacarpo conservando el dedo correspondiente, y ejecutó con buen éxito esta operacion en el pulgar izquierdo de un sastre, la cual comunicó en su epoca á la Sociedad de la facultad de medicina. Desde entonces repetí la operacion de Roux, obteniendo felices resultados como él, y la hice ademas estensiva á los otros dedos de la mano y á los del pie.» (Blandin, *loc. cit.*)

Amputacion de los dedos. (*V.* DEDOS.)

MANTECA. (*V.* ALIMENTOS, LECHE, MEDICAMENTOS.)

MANZANA, fruto del manzano comun (*pyrus malus*, L.). La manzana bien madura se emplea muchas veces en las tisanas como atemperante y ligeramente laxante. El cocimiento de manzanas se usa principalmente en los catarros pulmonares, y su zumo recien esprimido se ha usado con utilidad en el escorbuto.

Con la pulpa de manzana cocida se pueden hacer cataplasmas emolientes cuyo uso se recomienda principalmente en ciertas oftalmías. Esta pulpa formaba la base de la pomada de Rosenstein usada con buen éxito en las grietas de las manos, de los labios, y de los pezones en las mugeres que crian. Se encuentra en las boticas un jarabe de manzanas compuesto que se usa como purgante á la dosis de una á dos onzas, pero esta propiedad es debida al sen que entra en esta preparacion.

Los membrillos son el fruto del *pyrus cydonia* L., del que solo diremos que se usan la carne y las semillas.

1º *Carne.* La carne del membrillo se tiene por astringente á causa de su aspereza y su sabor agrio. Se prepara con su zumo un jarabe que se ha usado con bastante frecuencia contra la hemotisis, la menorragia, el flujo mucoso de las hemorroides, las flores blancas, las diarreas rebeldes, el vómito crónico, &c, á la dosis de 1 á 2 onzas en bebida ó en una pocion. Entra tambien en un jarabe compuesto y sirve para preparar una jalea, cuyo uso es muy saludable en el régimen de algunas convalecencias. El zumo puro se administra tambien con ventaja en la debilidad de los órganos digestivos, y particularmente en los flujos intestinales atónicos á la misma dosis que el jarabe. (Biett, *Dict. des sc. med.*, t. 5, p. 518.)

2.º *Semillas.* Se preparan con ellas bebidas, enemas, colirios atemperantes y emolientes, &c. Bender ha propuesto estraer el mucílago por medio del agua, desecarlo á un calor lento y reducirlo á polvo. Tres granos de este polvo forman con una onza de agua un mucílago de buena consistencia. Se emplea principalmente al esterior como tópico atemperante, contra las hemorroides y las grietas del pezon.

MANZANILLA. Nombre de un género de plantas de la familia natural de las sinantereas, tribu de las corimbiferas, que pertenece á la singenesia poligamia superflua de Linneo. Entre las especies que contiene, dos solamente pueden ofrecer algun interes al médico práctico, y por lo mismo serán las únicas de que nos ocuparemos.

I. MANZANILLA NOBLE, *anthemis nobilis*, L. «El nombre de manzanilla romana que se ha dado á esta planta, dice A. Richard (*Elem. d' hist. nat. med.*, t. 2, p. 218), parece indicar una planta estraña á la Francia, lo que no es exacto, porque esta especie es muy comun en los sitios arenosos y en los ribazos de nuestros bosques. Tallo de 8 á 10 pulgadas de largo, tendido, ramoso, recto en la estremidad de sus ramos que cada uno lleva una sola flor; hojas pequeñas, bipinnadas irregularmente; flores solitarias con disco amarillo y radios blancos.

»Florece en los meses de junio y julio en los parages algo húmedos. Las flores son las únicas que se usan en la medicina.

»Aunque los campos de Europa la

dan en abundancia, se ocupan muchos en cultivarla.

Desecada, exhalan las flores, dice Richard (*Dict. des drogues*, t. 1, p. 526), un olor aromático fuerte, pero agradable para muchas personas. Su sabor es estremadamente amargo. Contienen mucha cantidad de sustancia estractiva amarga, y dan por destilacion un aceite volátil de escelente color azul. Algunos químicos han obtenido alcanfor (que probablemente se forma con el tiempo en este aceite volátil), un principio resinoso y una corta cantidad de tanino. Se deben desechar las que no estén bien blancas y las que han perdido mucha parte de su aroma por no haberlas desecado bien.

La manzanilla es considerada por Barbier como tónica y estimulante; pero la mas importante de sus propiedades terapéuticas es sin contradiccion la febrífuga. «En tiempo de los griegos, dicen Merat y Delens (*Dict. univ. de therap.*, t. 1, p. 314), era bajo el nombre de *parthenium*, el remedio empleado contra las fiebres intermitentes, la quina de esta época, y se usaban las flores en polvo. Era tambien el febrífugo de los irlandeses y escoceses del tiempo de Tournefort. Riverio, Pitcairn y Hoffmann han ponderado sus propiedades contra las fiebres intermitentes; Cullen las ha empleado en estas afecciones desde media dracma á una en polvo en el intervalo de los accesos con ventaja, y observa que si purgan continúa la fiebre (lo que sucede tambien con la quina), y en este caso aconseja mezclarlas con un narcótico ó un astringente.» (*Mat med.*, t. 2, p. 83.)

Bodard afirma (*Cours de botan. med. comp.*, t. 1, p. 238) que la esperiencia le autoriza á colocar esta planta en el órden de los primeros febrífugos indígenos, y cita en apoyo de esta asercion muchas observaciones de fiebres intermitentes curadas con ella despues de haber resistido á la accion de la corteza del Perú tan bien comprobada. El escéptico Chaumeton declara (*Dict. des sc. med.*, t. 3, p. 522), que la infusion simple ó vinosa de flores de manzanilla romana ha sido casi siempre el único remedio con el que ha combatido las pirexias periódicas de primavera, y asegura que ha tenido mil veces ocasion de confirmar la eficacia de este medio.

¿Deberá deducirse de esto que la planta que nos ocupa es superior á la quina para el tratamiento de las fiebres intermitentes? de ninguna manera. «Lo que hay de particular en la historia de algunos febrífugos indígenos y de la manzanilla especialmente, dicen Trousseau y Pidoux (*Traité de therap.* 1, 1, p. 321), es que manifiestan su energía en los casos en que el antiperiódico por escelencia, la quina, ha tenido mal éxito. De estos hechos escepcionales se podria concluir sin razon, que la manzanilla y sus análogos combaten mas energicamente las fiebres intermitentes que la quina, y deben preferirse; pero es necesario confesar que algunos organismos ó ciertas fiebres no se modifican por este agente terapéutico, y ceden á cualquier otro, la manzanilla por ejemplo, no porque esta sea mas heróica, sino porque es diferente, y la inercia aparente de la quina es en este caso relativa á una idiosincracia, del mismo modo que la actividad aparente de la manzanilla es relativa á esta misma idiosincracia.»

Para terminar lo que tiene relacion con las propiedades terapéuticas de esta planta, diremos con Merat y Delens (*loco cit.*), que la manzanilla es igualmente un antiespasmódico cálido que se emplea bastante, y que Gilibert llama el *consuelo de los hipocondriacos y de los histéricos*, que provoca los menstruos cuando su detencion es debida á inaccion del útero, y en fin que su infusion demasiado cargada hace vomitar, y que se usa en Inglaterra y en Suecia con este objeto, pero que para esto es necesario tomarla á tazas y á cortos intérvalos.

La manzanilla puede administrarse bajo las formas de polvo, de infusion, de estracto, de agua destilada, de jarabe, de esencia, y de aceite por digestion.

Se da interiormente ó se aplica al esterior en dosis muy variables, segun la forma que se le hace tomar y la indicacion que se quiere llenar. Para hacer conocer mejor estos dos últimos puntos de su historia medicinal, repasaremos brevemente cada una de las formas que acabamos de designar.

1.º *Polvo*. Debe emplearse recien preparado, y se da principalmente como febrifugo á la dosis de 1 á 2 dracmas y mas desleido en un poco de agua ó de vino.

2º *Infusion*. Se prepara débil con nueve á diez y ocho granos para una libra de agua, ó fuerte con media á una dracma para la misma cantidad de líquido, segun que se quiere dar como antiespasmódico, ó para facilitar y aun promover el vómito.

3.º *Estracto*. Esta preparacion que solamente tiene un olor débil de la planta, pero que posee todo el amargor, presenta toda su virtud tónica sin conservar sus cualidades antiespasmódicas. Se dá interiormente á la dósis de 18 granos á una dracma.

4.º *Agua destilada*. Esta agua es precisamente lo inverso del medicamento anterior, es decir que no tiene nada de tónica, pero que retiene toda la eficacia antiespasmódica de la planta. Se prescribe de una á cuatro onzas.

5º *Jarabe*. Preparado por infusion y con las flores frescas, como recomienda el Codex, es á la vez antiespasmódico y tónico. Se dá de media á una onza y mas en pocion ó en tisana.

6.º *Esencia*. Este aceite volatil posee todas las propiedades antiespasmódicas de la manzanilla. Se dá de dos á doce gotas, ó bajo la forma de óleosacaro. Merat y Delens refieren (*loco cit.*) una observacion tomada del diario de Hufeland y relativa á un enfermo que, despues de haber sufrido en el estómago dolores periódicos ó calambres por muchos años, se curó con el uso del aceite esencial de manzanilla que le dió el doctor Budig, en dósis de una gota por mañana y tarde sobre azúcar de leche, habiendo cesado el mal desde el cuarto dia.

7º *Aceite por digestion*. Este aceite se usa solamente al esterior, y se emplea á la dósis de una á dos onzas y mas en fricciones y en embrocaciones sobre el abdómen contra las diversas especies de meteorismo, y principalmente en el de las fiebres graves, en donde el práctico, temiendo el uso interno de medicamentos escitantes, quiere sin embargo dar á los intestinos la contractilidad y tono que han perdido.

II. MANZANILLA HEDIONDA, *anthemis cótula*, L. La manzanilla hedionda es una planta anual que crece espontáneamente, y es muy comun en las orillas de los mares y arroyos, y en los campos tanto incultos como cultivados. Todas sus partes exhalan, principalmente cuando se frotan, un olor muy desagradable, fétido y penetrante; su sabor es muy amargo. «Sus virtudes, dice Chaumeton (*loco cit.*), no son dudosas; la he visto producir buenos efectos en mugeres histericas, y Peyrilhe la ha prescrito con buen éxito en alta dósis contra las fiebres intermitentes rebeldes á la quina.» Gilibert la ha aconsejado contra las escrófulas. En el dia se emplea principalmente para mover los menstruos y combatir los accidentes nerviosos, especialmente los que tienen su orígen en el útero. Bodard (*loco cit.*) la ha aconsejado como uno de los mejores sucedáneos de la asafétida.

Se prescribe en bebida teiforme ó en lavativa, á la dósis de un pugilo de flores para la primera forma, y de un puñado de la planta entera en el segundo caso.

MAREO. (*V.* VOMITO.)

MARRUBIO. Género de plantas de la familia de las labiadas (didinamia gymnospermia de Lin.) de que solo el MARRUBIO BLANCO (*marrubium vulgare* L.) se usa en medicina. Es una planta herbácea y perenne, muy comun en toda Europa, que crece en los lugares incultos. Su olor es fuerte, aromático y como

almizclado; el sabor es cálido, amargo, nauseabundo y un poco acre.

El Marrubio blanco se ha prescrito en las afecciones catarrales del pecho, como propio para dividir las mucosidades pulmonares y facilitar la espectoracion, sobre todo en las enfermedades llamadas pituitosas por los antiguos, asi como en la infiltracion ó infarto serósos del pulmon. Tambien se le ha recomendado como estomacal ó propio para restablecer las fuerzas digestivas cuando estan debilitadas ó perturbadas. Asimismo se usa con ventaja en afecciones generales, tales como el escorbuto, la anasarca, la cacoquimia, &c.

Se le ha preconizado como medio eficaz para escitar la aparicion de las reglas, y puede, en efecto, producir este resultado dandolo desde luego en gran cantidad, ó administrandolo á pequeña dósis por mucho tiempo, siempre que la falta de la menstruacion reconozca por causa un estado asténico.

En fin, ha sido especialmente recomendado desde Dioscorides hasta nuestros dias, y en particular por Loesecke, Lange, de Haem, Fremd, Forestus, Borelli, Haller, &c., en el asma humedo, la ictericia, las obstrucciones abdominales, en la fiebre intermitente y en la tisis. Linneo refiere que ha visto un tialismo mercurial, y que tenia de fecha mas de un año, ceder al uso de este medio.

Se administra generalmente el marrubio en infusion en dósis de una á dos dracmas por libra de agua. A veces tambien se dá en forma de polvo á la dósis de 18 granos á 1 dracma, de estracto á la de 4 á 10 granos, y de agua destilada, desde 1 á 4 onzas.

Forma parte de la *Triaca de Andromaco.*

MASTITIS (*V.* Pechos.)

MASTOIDEA (apófisis). Fracturas. Debemos á Dupuytren la curiosa observacion de una fractura de la apófisis mastoidea. «A consecuencia de los desastrosos acontecimientos de 1814, acudieron al Hotel-Dieu una multitud de heridos de todas naciones. Entre los que fueron confiados á mi cuidado se encontraba un bávaro que tenia la apófisis mastoidéa del lado derecho fracturada en su base. Reconocia por causa esta lesion, la accion de una bala que dirigiéndose de delante atras y de derecha á izquierda, habia atravesado la parte superior de la concha de la oreja, la base de la apófisis mastoidéa, con los músculos situados detras de ella, y habia salido de entre su espesor por el borde esterno del esplénio. Habiendo sondado el trayecto de la herida, se percibian desigualdades formadas por la apófisis mastoidéa, y á pesar de los desordenes y de la tumefaccion que habian sufrido las partes blandas, se conocia sin dificultad que el vértice de esta apófisis, separada de su base, se hallaba movible y tirado hácia abajo y adelante por el esterno-mastoideo. Dicha separacion se aumentaba siempre que la cabeza y la barba se inclinaban al lado izquierdo, disminuyéndose cuando se dirigian á la derecha, es decir al lado de la fractura. Se desbridó estensamente la herida hácia su parte posterior, lo cual no pudo precaver sin embargo una inflamacion violenta, intensa calentura é irritacion de las primeras vias, á que se opusieron algunas sangrias, sanguijuelas y aplicaciones emolientes. Sobrevino una supuracion abundante, salió pus por el conducto auditivo, y se formaron varios focos purulentos en las inmediaciones de la herida, que se evacuaron por medio de pequeñas aberturas, arrastrando por ellas la supuracion algunas esquirlas, pero otras se estrajeron con pinzas, y hácia fines del primer mes la inflamacion disminuyó por grados. Pasado algun tiempo mas, la supuracion se hizo menos abundante, pero el vértice de la apófisis mastoidéa cedia aun á las contracciones del esterno-mastoidéo y se hallaba á alguna distancia de su base, de la cual habia sido separada. Entonces me serví de un aparato compuesto de un vendaje de cuerpo fijo al rededor del pecho por debajo de las axilas, de una venda ceñida á la cabeza á la altura de

la frente, sienes y occipucio, y de una ancha cinta de hilo, la cual aplicada á la cabeza de izquierda á derecha, cubierta y fuertemente sugeta por las circulares de la venda, libre por debajo de la sien del lado derecho, y fija despues á la parte anterior del vendaje del cuerpo, servia para inclinar la cabeza hacia este lado y tirar al mismo tiempo la barba hacia la izquierda y abajo. De este modo se mantuvo exactamente la cabeza en la indicada posicion, se puso el músculo esterno-mastoidéo en relajacion, y el vértice de la apófisis mastoidéa en contacto con su base por espacio de un mes ó seis semanas. Durante este tiempo continuó disminuyendo la tumefaccion de las partes y la supuracion, salieron algunas esquirlas secundarias, y al cabo de dos meses y medio se cicatrizaron las heridas, quedando el vértice de la apófisis mastoidéa envuelto en una masa de tejido nuevo osificado, que al parecer formaba cuerpo con su base. Quitose el vendaje, restablecieronse por grados los movimientos sin que se reprodujese la supuracion, y el sugeto abandonó la Francia en un estado de perfecta curacion.

»No conozco ejemplo de fractura tal de la apófisis mastoidéa, y no creo que haya otras causas capaces de producirla que las que la dividiesen atravesándola. La forma cónica de esta apófisis y la anchura de su base hacen superior su resistencia á todos los esfuerzos de cualquiera de los músculos esterno-mastoideos, que son los unicos cuya contraccion propende á fracturarla; por otro lado, su posicion que la protege contra los golpes y caidas, impide que estas causas cooperen á la accion de las músculos, como se ve en las fracturas de la rótula y del olecranon.

»Pero si la apófisis mastoidéa puede ser fracturada por una bala, tambien puede recibir y alojar en su espesor á este proyectil, de lo que vamos á ver un ejemplo: Juan Moreau, de edad de veinte y tres años, soldado de dragones, fue herido el 17 de junio de 1815 por una bala disparada desde corta distancia, que dividió la concavidad del pabellon de la oreja penetrando hasta en la apófisis mastoidéa. Enviado á los hospitales de Paris, Moreau entró en el Hotel-Dieu el 26 de junio, y un estilete introducido en la herida permitió reconocer la bala y su posicion. Despues de algunas tentativas Dupuytren logró estraerla, y el soldado salió del hospital á la mañana siguiente.» (*Leç. oral.*, t 1, p. 58.)

Blandin llamó la atencion sobre una circunstancia notable en estas especies de fracturas, á saber el hundimiento de la apófisis. «La apófisis mastoidéa puede fracturarse algunas veces, dice, y hundirse hácia el timpano, lo que á primera vista pudiera confundirse facilmente con un verdadero hundimiento en el cerebro; equivocacion de que poseo un ejemplo.» (*Anat. topog.*, p. 56, 2ª edic.)

La apófisis mastóidéa permanece en el estado de epifisis hasta cierta época de la vida, hallándose por decirlo asi soldada con el cráneo por medio de una capa cartilaginosa, y asi es que cualquiera violencia pudiera facilmente desprenderla. Esta es una advertencia hecha por muchos autores, pero no conocemos ningun hecho bien auténtico que la confirme.

Caries, Abscesos, Fistulas. La estructura alveolar de la apófisis mastóidea hace que se halle muy sujeta á la cáries; presentándose la afeccion bajo la forma de un absceso externo, acompañado las mas veces de alteracion en la facultad auditiva. «La apofisis mastóidéa se vé frecuentemente acometida de cáries, á consecuencia de las mismas causas que hemos asignado á la cáries en general. Los abscesos que se forman en esta region dependen comunmente de dicha cáries, no dependiendo esta última casi nunca de los primeros. La enfermedad hace en este punto progresos rápidos, pero creémos contraria á todos los principios fisiólogicos la idea de que el mal se estienda mas bien por la infiltracion del pus de célula en célula, que por propagarse la irritacion que modifi-

ca la accion de su tejido. El pus penetra entonces en el cráneo y dá lugar á accidentes muy graves, desde donde se abre paso al esterior y se derrama por el conducto auditivo, ó destruye la lámina esterna de la apófisis mastóidéa, presentándose un tumor detras de la oreja, que despues ulcera, y permite reconocer á su través con el dedo ó el estilete las desigualdades de la cáries. Cuando la enfermedad es superficial, puede esperarse su curacion, pero si ha progresado profundamente debe tenerse por mortal; de consiguiente solo cuando ataca á la lámina externa ó á las primeras células es cuando se deben practicar los remedios. Esta indicacion se satisface poniendo al descubierto toda la estension de la parte afecta, y procediendo á la aplicacion del fuego siguiendo los preceptos enunciados anteriormente. » (Ribes, *Memoires*, t. 10, p. 524, 1841.)

Boyer cree que en este sitio no se corre el riesgo de la trasmision del calórico á las meninges, como sucede en los demas puntos de la bóveda del cráneo. « La cáries de la apófisis mastoidéa, dice, es casi la única que nos parece estar exenta de este inconveniente; la gran distancia que separa algunas veces las dos láminas en esta parte del cráneo pudiera permitir en ella la aplicacion del cauterio actual, pero todavía sería preciso hacerlo con mucha circunspeccion y sin dejar que el cauterio permanezca aplicado mucho tiempo, porque no pudiendo de este modo penetrar nunca el calórico á gran profundidad, limita su accion á las láminas superficiales y apenas llega á estenderse á la lámina interna. » (*Malad. chir.*, t. 3, p. 492.)

Desgraciadamente la cáries penetra con bastante frecuencia en la cavidad del oido y en la del cráneo, ofreciendo un carácter de estraordinaria gravedad, aunque parece á primera vista simple y ligera. Pueden verse multitud de ejemplos acompañados de autópsias en Morgagni (carta 14, numeros 3, 4 y 5.) En otra parte volveremos á ocuparnos de este asunto (*V.* Oido, Otorréa.)

En cuanto á los abscesos, pueden tener su origen en la misma apófisis, ó provenir del interior del oido ó de la cavidad del cráneo. Se sabe que las células de la apófisis mastoidéa comunican con el oido, que es lo que hace estas comunicaciones recíprocas tan fáciles. Sin embargo esta comunicacion no existe en los niños, porque sus células mastoideás no se hallan aun bien desarrolladas, y tambien veremos que puede faltar igualmente en el adulto, lo cual esplica por qué todos los abscesos de esta clase no ofrecen iguales comunicaciones.

TREPANACION. (*V.* Oido, Sordera.)

MASTUERZO. (*Lepidium sativum*, L.) Berro de jardin. Esta planta de la familia natural de las cruciferas y de la tetradinamia silicuosa de Linneo, es originaria del estrecho de Magallanes y se cultiva en los jardines.

Es anti-escorbútica y diurética. Foresto la recomienda en las afecciones soporosas. Segun Ambrosio Paréo sus hojas curan la costra lactea de los niños, y sus semillas, de las que se puede estraer el aceite, son emenagogas y espectorantes, &c. El zumo que se puede conservar fresco gran parte del año, se dá á la dósis de 2 á 4 onzas puro ó mezclado con otros zumos de propiedades análogas. (Merat y Delens.)

MATRICARIA. El género matricaria, de la familia de las sinantereas, seccion de las corimbiferas (singenesia poligámia superflua, de Linneo), contiene cierto número de especies de las cuales se usan en terapéutica las dos siguientes.

1º Matricaria oficinal (*matricaria parthenium*, Lin). Planta bienal de Europa, que se cultiva en los jardines para remedio. Exhala un olor fuerte y penetrante, resinoso, fétido y nauseabundo, y su sabor es muy amargo y acre; pero estas cualidades son mas pronunciadas en estado fresco, y desaparecen en parte por la desecacion. Por la destilacion se saca de esta especie un aceite volátil de color azulado.

La matricaria oficinal es estimulante

y tónica. Su olor ha hecho que se la emplee contra las afecciones del útero en particular, y es uno de los medios que mas se ha preconizado para escitar la accion de la matriz y la aparicion de las reglas, restablecerlas cuando se han suprimido, promover los loquios, provocar el parto, y en una palabra combatir todas las enfermedades que se suponen producidas por la retencion de líquidos uterinos. Tambien se aconseja en las afecciones nerviosas como antiespasmódica, en las debidas á la presencia de lombrices en las vias digestivas, en las fiebres intermitentes y en las obstrucciones de las vísceras abdominales.

Esta planta se administra en forma de polvo, de infusion, de zumo esprimido y de aceite volátil.

1º El *polvo* se dá en dósis de 18 á 36 granos y mas, en bolos y en electuario, ó diluido en un líquido apropiado.

2º La *infusion* preparada con media á una dracma para una libra de agua hirviendo se dá interiormente dulcificada y por medias tazas de cuando en cuando. Si se la prepara con 2 á 4 dracmas y mas de la planta para la misma cantidad de líquido, se emplea en lavativa, lo que constituye uno de los mejores remedios para las mugeres nerviosas, histéricas y flatulentas.

3º El *zumo esprimido*, que apenas se usa en el dia, es la forma que se ha adoptado especialmente para el tratamiento de las pirexias periódicas. Se prescribe en dósis de 2 onzas entre los paroxismos.

4º El *aceite volátil* se dá como antiespasmódico, en dósis de 2 á 12 gotas, en píldoras, pocion, ó mejor aun en forma de oleosácaro.

Ademas, la matricaria oficinal entra en la composicion del *jarabe de artemisa compuesto*, del *emplastó de Vigo*, &c.

II. Matricaria camomilla (*matricaria camomilla*, Linn.). Esta especie, que crece en lugares incultos, exhala un olor suave, aromático y algo análogo al de las hormigas, su sabor es amargo pronunciado. Se la cita como estomácal, antiespasmodica, vermifuga, &c; en una palabra puede emplearse en todos los casos en que se emplea la manzanilla romana, pero generalmente se prefiere esta última, en razon de su olor mas fuerte.

MATRIZ. (*V.* Utero.)

MAXILAR (seno). *A.* Cateterismo. El seno maxilar puede sondarse en caso de necesidad por la nariz con un estilete corvo. Esta idea presentada á la Academia de cirugía en 1765 por Jourdain, fue reclamada por Allouel hijo en favor de su padre, que la habia practicado con buen éxito en 1737 para curar las colecciones de líquidos en dicho seno, haciendo en él inyecciones, &c. Esta operacion puede tambien necesitarse para descubrir la existencia de un cuerpo estraño, para estraer una porcion de hueso deprimido, &c.

Despues de lavarse la cavidad de la nariz, sorbiendo una porcion de agua tibia, se sentará el enfermo en una silla de respaldo con la cabeza echada hácia atrás. El operador introduce por la fosa nasal una sonda hueca del mismo diámetro que las que se emplean para el cateterismo del conducto de este nombre, pero menos encorvada y que tenga dos pulgadas mas de longitud; conduce su punta por debajo de la bóveda de las conchas etmoidales, y despues de haber reconocido una especie de doblez ó ranura formada por el pliegue de la membrana pituitaria, que se halla á cerca de dos líneas de esta bóveda y desciende por la convexidad del cornete inferior, eleva un poco la mano dirigiéndose á la pared del seno, dentro del cual penetra violentando un poco su abertura. Sin embargo, sucede muchas veces que en lugar de entrar por la abertura natural, se hace una brecha en el seno con la punta de la sonda, penetrando facilmente en su cavidad aun en los casos en que su pared ósea no se halla muy adelgazada, lo que no trae ninguna desagradable con-

secuencia. En los esperimentos hechos en el cadáver por una comision nombrada por la Academia de cirugía, se ha visto comprobada esta asercion aun en los sugetos que habian sido operados por los prácticos de mas nota. (Bordenave.)

B. Lesiones traumaticas. Ya hemos hablado de las heridas del hueso maxilar superior. (*V.* Mandibula.) Un instrumento punzante puede penetrar en este seno atravesando sus paredes sin hundirlas; pero las heridas de esta especie no producen por lo comun ningun accidente, y se curan con facilidad y prontitud. En otros casos un instrumento cortante puede abrir el seno maxilar dividiendo solamente sus paredes, ó separando una porcion de ellas juntamente con las partes blandas que las cubren, y que forman entonces un colgajo adherido á la megilla por una base mas ó menos gruesa. En ambos casos debe reunirse la herida con tiras de emplasto aglutinante, un vendaje, y aun la sutura si se la cree indispensable. Los cuerpos contundentes que obran sobre el seno maxilar, pueden fracturar sus paredes sin deprimirlas, ó fracturarlas y deprimirlas simultáneamente, pudiendo suceder en ambos casos que las esquirlas permanezcan aun adheridas al resto del hueso, ó queden enteramente separadas. En todas estas circunstancias las partes blandas se presentan muy magulladas y en un estado de tumefaccion inflamatoria mas ó menos considerable. Si no hay hundimiento del hueso, solo se debe combatir el infarto y la inflamacion con los antiflogísticos generales y locales; pero á esta indicacion se añade la de levantar las piezas hundidas cuando existen, y estraer las esquirlas que estén enteramente separadas, cuando se encuentran. La estraccion de estas porciones de huesos es bastante fácil en lo general, pero no el precaver la deformidad consiguiente cuando el hundimiento es considerable. Estas heridas quedan algunas veces fistulosas á causa de la presencia de una esquirla ó de otro cuerpo estraño, y no se curan hasta que se estraen ó son espelidas por la supuracion. Pero si la fístula subsiste despues de la salida del cuerpo estraño, entonces depende de la caries ó de la permanencia del pus dentro del seno, en cuyo caso es necesario para la curacion de la enfermedad practicar una contra-abertura. (Boyer.) En la citada obra de Bordenave se leen muchas observaciones de heridas del seno maxilar complicadas con la presencia de cuerpos estraños dentro de esta cavidad, tales como un clavo disparado por una arma de fuego, un casco de granada, un diente, &c. En el primer caso el clavo habia penetrado de cabeza, habiendo quedado una fístula y alguna tumefaccion; pero Foubert hizo una incision estensa en la megilla, descubrió el cuerpo estraño, lo estrajo, y el enfermo se curó despues de algunas ligeras esfoliaciones. En el segundo el pedazo del proyectil sostenia tambien una fístula desagradable en el carrillo, que se curó con el mismo tratamiento. En el tercero era un diente canino introducido casi de través por un charlatan en el seno maxilar derecho, dando lugar á la formacion de fístulas, cuya causa no pudo descubrirse por mucho tiempo. Una caida sobre los dientes ó un golpe pueden producir tambien el mismo efecto fracturando y hundiendo al mismo tiempo la pared correspondiente del seno.

C. Entozoarios. • La observacion de Dupont nos proporciona un ejemplo de la generacion de un gran número de pequeños animales dentro del seno maxilar, á los que dió salida el tratamiento de la afeccion del seno, y que fueron destruidos por los medios convenientes. No se ha visto á la verdad que se haya abierto el seno con esta sola intencion; pero sin embargo esta observacion, acaso única en este punto, puede servir de ejemplo y dar ideas luminosas acerca de la conducta que conviene seguir en semejantes casos, cuan-

do existan signos suficientes de la presencia de estos insectos.» (Bordenave, *Mem. cit.*)

«La situacion y estrechez de la entrada del seno hacen muy dificil la introduccion de cuerpos estraños por esta via; y sin embargo se citan algunos ejemplos de lombrices ascárides y aun lumbricóides encontradas dentro de este seno. No hay ningun síntoma constante, y aun muchas veces ni siquiera uno aparente que indique la existencia de estos parásitos, y solo cuando se los vé salir por una abertura accidental, ó despues de la muerte, es cuando se reconoce esta especie de enfermedad.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 6, p. 171.)

«Se ha dicho que la existencia de insectos dentro de esta cavidad exigia algunas veces su abertura, pero este caso debe ser muy raro, y lo que hallamos sobre este asunto en los autores (Pallas *De insectibus*, &c.), nos parece tan poco auténtico, que hubiera pasado en silencio esta circunstancia, si no se hubiese hecho mencion en una obra moderna (*Med. comm.*, 5.) de un hecho que acaso es digno de atencion. Heysdam, médico de Carlisle, refiere que una muger vigorosa, de edad de sesenta años, que tenia la costumbre de tomar mucho tabaco, hacia algunos años que padecia un dolor agudo que naciendo en el seno maxilar se estendia por todo el lado de la cabeza; estos dolores no cesaron nunca, pero eran mas vivos en la primavera que en el estio, y ofrecian exacerbaciones periódicas. La enferma habia tomado algunos anodinos y otros remedios sin sentir alivio, y se habia sometido por dos veces á un plan curativo mercurial, que no hizo mas que exasperar sus dolores y privarla de toda la dentadura del lado afecto. Por último se decidio que era preciso abrir el seno maxilar con un ancho trócar, aunque no habia síntomas que pudiesen indicar un absceso ni ninguna otra afeccion en esta cavidad. Pasaron cuatro dias sin que la operacion fuese seguida de ningun alivio; se inyectó en el seno un poco de tintura de quina y de elixir de acibar, y al quinto dia se estrajo con las pinzas del seno por la boca un insecto muerto, que tenia mas de una pulgada de largo y era mas grueso que una pluma ordinaria. Entonces la enferma se sintió aliviada por espacio de algunas horas, pero no tardó mucho en volver á presentarse el dolor con la misma intensidad que antes. Hiciéronse inyecciones de aceite en el seno, y se vieron salir dos insectos semejantes al primero; no volvieron á aparecer otros y la herida se cicatrizó. Los dolores no se disiparon enteramente, pero disminuyeron muchisimo en el trascurso de algunos meses, al cabo de los cuales se exacerbaron con mayor violencia que anteriormente, manifestándose principalmente en la region de los senos frontales.» (Samuel Cooper, *Dict. de chir.*, t. 2, p. 412, edic. de Paris.)

Deschamps habla de un soldado en cuyo seno maxilar Fortassin, su colega en la Caridad, encontró, disecando su cadáver, una lombriz de cuatro pulgadas de longitud. (*Traité des malad. des fos. nas.*, p. 107.) Otro ejemplo análogo se encuentra en uno de los tomos del *Diario de medicina.*

Bien se conoce que si pudiera reconocerse ó sospecharse la presencia de uno de estos parásitos en el seno, seria preciso estraerlo por la abertura natural por medio de inyecciones hechas en esta via, ó trepanar dicho seno del modo que diremos mas adelante.

D. Hidropesia y abscesos. En el seno maxilar se forman algunas veces colecciones de líquidos, de mucosidades ó de pus, de que la historia de la cirugia nos ofrece no pocos ejemplos, pero que raras veces encontramos en la práctica. Hemos confundido en un mismo párrafo estas dos enfermedades, por que su distancia no es muy importante bajo el punto de vista clínico, á no ser que se hallen complicadas con alguna afeccion orgánica del hueso, en cuyo caso es esta última la que constituye la enfermedad principal.

«Me consultaron en 1756 para una

señorita que tenia la megilla derecha hinchada, y había sentido, cerca de un mes antes, un dolor vivo que se propagaba hasta debajo de la órbita del mismo lado; habia esperimentado una sensacion de pulsacion y de calor en lo interior del seno, y el hueso maxilar estaba levantado por la parte de la megilla. En vista de estos signos me determiné á proponerle la estraccion de la tercera muela y la perforacion de su alvéolo. Hízose en efecto esta operacion, la cual proporcionó salida á una cantidad considerable de materia purulenta, y habiéndose inyectado el seno en seguida, el hueso maxilar fué poco á poco restableciéndose á su estado natural, de modo que en cerca de dos meses y medio se obtuvo completamente su curacion.» (Bordenave, *Mem. cit.*)

Un niño de doce años cuya primera muela del lado derecho estaba cariada, tenia un tumor en la cara externa de la mandíbula superior que se estendia hasta la órbita, y era del volumen de un huevo pequeño. Sospechando Fauchart que este tumor dependia de la caries del diente, propuso su estraccion como el único medio de asegurar su pronta curacion. En efecto, esta operacion dió salida á una gran cantidad de materia serosa y amarilla, permitiendo reconocer que el absceso se estendia por dentro del seno maxilar; pero la evacuacion de dicha materia hizo desaparecer rápidamente el tumor, curándose perfectamente y en poco tiempo la enfermedad. (*Le chirurgien-dentiste* por Fauchart, t. 1, p. 438, citado por Bordenave.)

Una muger tenia en un carrillo un tumor del volumen de un huevo de paloma que la desfiguraba mucho. Este tumor era indolente y el color de la piel se hallaba poco alterado, sufriendo la enferma frecuentemente fuertes dolores en las muelas de este lado, que, aunque jóven, tenia pocas y estaban cariadas; por lo demas gozaba de buena salud. Habiendo examinado Runge este tumor que sobresalia por parte de la megilla, del paladar y aun de la fosa nasal izquierda, observó que cedia á la presion del dedo haciendo un ligero ruido, restableciéndose á su primitiva forma asi que se dejaba de comprimir. Estos signos le hicieron presumir que el tumor estaba formado por un líquido contenido en la cavidad del seno cuyas paredes habia dilatado y adelgazado. Hizo pues la perforacion del hueso por encima de la encía con un bisturí, á que siguió el derrame de un fluido mucoso é inodoro; practicó en seguida inyecciones dentro del seno; hubo una reaccion flegmonosa; se hizo la estraccion de una muela que comunicaba con el seno; se empleó la compresion, y la enferma quedó curada. (*Ibid.*)

La inflamacion de la membrana interna del seno maxilar puede dar lugar á una estraordinaria secrecion de mucosidad que, acumulándose en su cavidad, dilate sus paredes óseas de un modo portentoso. Esta enfermedad, dice Boyer, reconoce muchas veces por causa un golpe en la megilla, la caries de las muelas ó la prolongacion de alguna de sus raices en el interior del seno; pero lo mas comun es que sobrevenga independientemente de estas causas y sin motivos apreciables que hayan podido determinarla. Sin embargo es muy notable que las colecciones de mucosidad en el seno maxilar se observan particularmente en sugetos jóvenes; así es que de tres enfermos observados por Boyer, el de mas edad no pasaba de veinte años. No es fácil determinar, como nota Hunter, si la obliteracion de la abertura con que el seno comunica con las fosas nasales, es causa ó efecto de la enfermedad en cuestion; pero hay motivos para creer segun algunos síntomas que es una consecuencia de esta. Cuando esta obliteracion sea la causa, podemos facilmente suponer, que acumulándose el moco en la cavidad producirá la inflamacion que allí se observa, del mismo modo que vemos á la obstruccion del conducto lagrimal determinar un absceso en este punto. (Hunter, *Nat. hist. of the teeth.*) Uno de los ejemplos mas notables de la hidropesía

del seno maxilar es el que presentó A. Dubois á la sociedad de la Facultad de medicina. Trátase de un jóven de veinte y cuatro años cuyo seno maxilar habia empezado á afectarse desde la edad de siete años, siendo tan considerable el desarrollo del tumor á los diez y ocho, que la pared inferior de la fosa orbitaria estaba violentemente levantada, por cuya razon el ojo izquierdo, comprimido de abajo arriba, parecia mas pequeño que el otro; ademas, la bóveda del paladar deprimida formaba un tumor de la magnitud de un huevo dividido por su diámetro mayor, y la fosa nasal habia desaparecido casi enteramente. Encima de la fosa sub-orbitaria habia una eminencia que sobresalia del nivel de la megilla cerca de 22 líneas; la nariz estaba echada á la derecha, y en la parte superior del tumor, asi como debajo del párpado inferior, la piel presentaba un color rojo violado y amenazaba abrirse prontamente. El labio superior estaba levantado, y dejaba observar que toda la region de las encías del lado izquierdo escedia considerablemente la altura de la del lado derecho, viendose unicamente en este punto el sumo adelgazamiento del hueso que formaba las paredes de la cavidad presunta. El enfermo hablaba con dificultad y respiraba con fatiga; su sueño era molesto y su masticacion dolorosa. Sabatier, Pelletan, Boyer y Dubois caracterizaron la enfermedad de un fungo del seno; por lo cual se procedió á la perforacion del quiste óseo con un bisturí introducido por la parte superior del arco alveolar, lo que dió salida á una gran cantidad de líquido viscoso, semejante al de la ranilla. Hecho el cateterismo por esta abertura, se reconoció que el seno estaba vacio; cinco dias despues se estrajeron tres muelas; se usaron inyecciones detergentes; y habiéndose advertido la existencia de una muela en la pared sub-orbitaria del seno, se procedio á su ablacion. En el espacio de cuarenta dias desapareció toda la cavidad; pero el tumor de la megilla, el de la bóveda del paladar y la desviacion de la nariz permanecian lo mismo; sin embargo, á consecuencia de esto, la naturaleza recobró sus derechos, y al fin se disipó la deformidad completamente. (*Bullet. de la Fac. de med.*, año 13, n.º 8.)

«Cuando el tumor se limita á la parte anterior del seno, si hay una ó muchas muelas cariadas ó doloridas, deben estraerse, perforar el fondo de los alveolos, y hacer en el borde alveolar una abertura suficiente para que la materia pueda salir con facilidad. Si por el contrario, todas las muelas estan sanas y solidamente fijas en sus cavidades, se hará desde luego en la parte inferior del tumor una incision curva cuya concavidad corresponda hácia arriba, y cortando despues con unas tijeras fuertes el colgajo que resulta de esta division, se tendrá de este modo una abertura, con pérdida de sustancia, de una estension proporcionada al volumen del tumor. La esperiencia nos ha hecho ver que una simple incision es insuficiente, porque sus bordes se adhieren pronto y el tumor se reproduce; asi es que dos enfermos que no se habian podido curar con la simple incision, lo consiguieron asi que les hice una abertura con pérdida de sustancia. Finalmente cuando el tumor se halla formado á espensas de todas las paredes del seno, y tiene una estension enorme como en el caso de Dubois, siguiendo el ejemplo de este hábil práctico, se deben arrancar dos ó tres muelas y estraer una porcion del borde alveolar de estension proporcionada al volumen del tumor. Cualquiera que sea el punto y el modo que se escojan para abrir el tumor, asi que se haya derramado la materia que contenia, se llenará de lechinos atados que no se sacarán hasta pasadas veinte y cuatro horas, y en las siguientes curas se harán inyecciones detergentes, pasando suavemente dichos lechinos atados. Al cabo de algun tiempo se dejarán de usar las hilas, y solo se emplearán las inyecciones que el mismo enfermo puede hacerse varias veces al dia. Entonces las paredes del seno se contraen poco á poco sobre si

mismas y la abertura se estrecha, pero no se cierra hasta despues de mucho tiempo, ni desaparece hasta entonces completamente la deformidad que el mal ha ocasionado.» (Boyer, *loco cit.*) Esta práctica es igual á la que estableció Bordenave ante la Academia de cirugía, sin que haya caducado en lo mas mínimo hasta nuestros dias.

»Los abscesos del seno maxilar son tambien muy comunes. Los golpes violentos sobre el carrillo, la inflamacion de las partes adyacentes, el catarro nasal especialmente, la esposicion al frio y humedad, y principalmente las muelas dañadas, pueden dar lugar á inflamaciones y supuraciones cuyo producto se acumule dentro del seno maxilar. El primer síntoma que se observa es un dolor que el enfermo atribuye desde luego á una fluxion de muelas, especialmente si tenia alguna cariada en esta parte de la mandíbula; pero pronto se propaga este dolor por las fosas nasales en una estension mayor que la que acostumbra en los casos de una simple caries de las muelas, pues invade ademas el ojo en mayor ó menor grado, la órbita y los senos frontales.» (Hunter, *loco cit.*, pág. 175.)

Pero este primer síntoma no basta por si solo para caracterizar la enfermedad, cuyo caracter queda aun en duda hasta un periodo mas adelantado. El dolor es generalmente de mayor duracion que cuando es efecto de la caries de una muela, y su violencia aumenta progresivamente hasta que por último se deja percibir un tumor duro por debajo del pómulo, que se estiende sucesivamente por toda la megilla, al mismo tiempo que se eleva en términos de formar una prominencia circunscrita, que puede reconocerse por detras del arco dentario. Estos síntomas van acompañados de dureza y algunas veces de supuracion en las partes esternas.

«No es raro que los abscesos esteriores se comuniquen con el del seno; sin embargo el tumor no adquiere siempre una forma circunscrita, pues hay casos en que acumulándose la materia hácia el paladar, hace que sobresalgan lo huesos de esta boveda, y aun llega á determinar en ellos la caries, si no se remedia oportunamente. En otras ocasiones la materia del absceso se infiltra entre las raices de las muelas, y finalmente se ha visto algunas veces á la materia formada en el seno, salir por la fosa nasal del lado afecto, estando el enfermo acostado con la cabeza apoyada sobre el lado opuesto. Si esta evacuacion se repite con frecuencia, se opone á que el tumor forme prominencia al esterior, accidente que no dejará de verificarse siempre que el pus no encuentre alguna salida; pero este modo de evacuarse es muy raro, porque segun Hunter la abertura del seno en las fosas nasales se halla en estos casos obstruida generalmente. Este autor parece que se inclina á creer que por efecto de la obstruccion de esta abertura es por lo que se acumula la mucosidad en el seno maxilar, en tal cantidad que irrita é inflama la membrana, con la que se encuentra en contacto; pero Hunter no ha podido hablar nunca de esto con entera certeza, porque es imposible que la estrechez de la abertura del seno sea mas bien el efecto que la causa de la enfermedad, puesto que diferentes causas llegan á producir la inflamacion del seno, sin que por esto se encuentre dicha abertura constantemente obstruida.» (Samuel Cooper, *loco cit.*)

De consiguiente, segun las anteriores observaciones, deben admitirse dos especies de abscesos del seno maxilar; unos idiopáticos ó esenciales, es decir dependientes de una flógosis de la membrana mucosa de esta cavidad, y otros sintomáticos de la caries ó necrosis de las muelas, de las encías ó de las mismas paredes del quiste; siendo los de la segunda los mas frecuentes. Sin embargo, en el primer caso puede el pus llegar á alterarse con el tiempo, y desgastar ó perforar la sustancia del hueso abriéndose paso al esterior. Entonces se forma inmediatamente un absceso en

las partes blandas del carrillo, comunicando con la cavidad del seno por su abertura, la cual permanece comunmente fistulosa.

«El absceso del seno maxilar no es una enfermedad peligrosa, puesto que nunca pone en compromiso la vida de las personas que lo padecen; pero la separacion de las paredes de esta cavidad, su caries y la caida de los dientes, efectos muy comunes de esta clase de abscesos, causan una incomodidad grandísima, una deformidad muy notable, y exigen un tratamiento muy largo y operaciones mas ó menos dolorosas.» (Boyer, *loc. cit.*)

«Para precaver las complicaciones seria necesario combatir la supuracion del seno en su principio; pero para no intentar nada inconsideramente, deberia reconocérsela, lo cual es difícil no habiendo ningun síntoma esterior. Sin embargo se concibe que algunas veces puede anunciarse esta enfermedad por medio de los signos generales de la inflamacion. Un dolor mas ó menos considerable, con un calor que se siente particularmente en uno de los lados de la cavidad de la mandíbula superior, estendiéndose hasta debajo del ojo; una sensacion de pulsacion en el interior del seno, y la calentura que viene á aumentar estos accidentes, pueden servir para indicarnos el desarrollo de la inflamacion en esta parte. Es verdad que estos signos son equívocos, pero su conocimiento puede ser útil para fijar nuestro juicio, cuando dichos accidentes se presentan primero con intensidad, y despues de haber disminuido un poco, dejan dolores sordos y permanentes en el seno; cuando estos dolores se estienden particularmente desde la fosa maxilar hasta el ojo, ó cuando fluye el pus por la nariz estando echada la cabeza del lado opuesto al del mal; cuando se espele pus al sonarse; cuando se eleva el hueso maxilar, y finalmente cuando ha existido alguna lesion esterior en esta parte.» (Bordenave, *loc. cit.*)

En todos los casos, ya quede limitado el pus á la cavidad del seno, ya el absceso se complique con la caries de los huesos, la principal indicacion es la de dar salida á la materia purulenta. Segun dice Heister, Drake fue el primero que formuló un tratamiento para los abscesos en cuestion, el cual consiste en establecer paso libre al pus al través de una abertura hecha en el borde alveolar. Si el conducto natural está libre, si es accesible á la sonda y el tumor no es muy prominente, algunos proponen el uso de inyecciones detergentes por esta via; pero este método se considera insuficiente por los prácticos consumados, principalmente si la afeccion se halla complicada con caries ó necrosis. No estando el borde alveolar, correspondiente á la parte mas declive del seno, y el fondo de los alveolos de las muelas separados de esta cavidad mas que por medio de una lámina ósea muy delgada, que aun en algunos sugetos se halla perforada por las raices de los dientes, este es el punto preferible para abrir el seno, cuya operacion se practicará del modo siguiente. Si al enfermo le faltasen algunas muelas, se aprovechará esta circunstancia para dividir por este punto el borde alveolar; si existe toda la dentadura, se estraerán las muelas que estén cariadas ó dolorosas; pero si todos los dientes están sanos é insensibles á la percusion de un estilete, se arrancarán las muelas tercera y cuarta, porque sus alveolos son los que corresponden al centro de la parte mas baja del seno. Las encias que cubren la porcion de borde alveolar que debe perforarse, se separarán de las partes inmediatas por medio de cuatro incisiones, de las cuales dos serán longitudinales, una hácia afuera y otra hácia dentro, y dos trasversales, una anterior y otra posterior, que caigan perpendicularmente sobre las dos primeras. La parte de encia circunscrita por estas incisiones, privada de este modo de toda comunicacion con las partes adyacentes, podrá desgarrarse sin hacer sufrir al enfermo. Hecho esto se

taladra el borde alveolar con un perforativo de punta aguda, implantado en un mango cortado en facetas, á fin de que no se deslice en la mano, y que se hará penetrar dándole vueltas. Este instrumento prepara el camino á otro perforativo de punta truncada y redondeada que sirve para aumentar la abertura, sin riesgo de herir la pared anterior del seno; advirtiendo que debe darse á dicha abertura la suficiente estension para poder introducir por ella la estremidad del dedo pequeño, aunque en general vale mas que sea demasiado grande que demasiado pequeña. No debe perderse de vista que dependiendo el buen éxito de la operacion del libre paso de la materia purulenta, nunca será demasiado grande la abertura por donde debe salir; pero esta magnitud es principalmente necesaria cuando la enfermedad ha producido una alteracion muy considerable en los tejidos, y las paredes del seno se hallan dilatadas y reblandecidas. En este caso puede praticarse no por medio de la simple trepanacion del borde alveolar, sino cortando una parte del seno con unas tijeras bastante fuertes. Las curas se hacen como hemos dicho anteriormente.

Lamorier de Montpeller queria que se abriese el seno por medio de un trépano aplicado á la apófisis malar; pero este procedimiento no es tan útil como el anterior, porque la materia tendria una salida menos fácil, y aun la misma operacion seria mas grave. Desault aconsejaba hacer la abertura por la parte inferior de la fosa canina, porque esto permitia conservar intacta la dentadura; pero sin embargo, hallándose casi siempre afectadas las muelas en estos casos, es conveniente empezar por ellas la operacion. Por otra parte, la esperiencia se ha declarado tantas veces en favor del método de Drake, que seria una temeridad separarse de él. Tal es igualmente la conducta qué debe observarse cuando la enfermedad se halla complicada con fistulas en las partes blandas del carrillo. Estas fistulas se obliterán algun tiempo despues que la materia halla paso libre por la abertura alveolar.

«La afeccion del seno maxilar produce en algunas circunstancias una hinchazon tan considerable del carrillo, que el enfermo apenas puede separar las mandíbulas; y como entonces es absolutamente imposible proceder á la estraccion de muela alguna, es indispensable socorrer al enfermo que no puede masticar, y que esperimenta de dia en dia un aumento en la dificultad de la deglucion, haciéndole una abertura en el seno por el sitio indicado por Lamorier, y mejor aun por la fosa canina, segun la práctica de Desault. Esta abertura proporcionará un pronto alivio, y si acaso no fuese suficiente para producir la curacion completa de la enfermedad, á lo menos la reducirá á este punto, ó dará lugar á que se practique otra operacion mas eficaz.» (Boyer, *loc. cit.*) En un caso de esta especie, de que habla Bordenave, presentándose á Bertrandi una muger cuyo ojo correspondiente al seno habia sido destruido por un antrax, y se habia establecido una fistula que comunicaba desde la órbita con dicho seno, introdujo por esta abertura un punzon cuya punta estaba cubierta con una bola de cera, llegó á la pared inferior, y perforó el borde alveolar de dentro afuera apoyando dos dedos de la otra mano sobre el punto mas declive que intentaba penetrar.

Se comprende que en caso de complicacion con caries ó necrosis de las paredes del seno, la curacion no se concluye hasta la esfoliacion del hueso afecto; debiendo seguirse en estas circunstancias las reglas relativas á estas dos enfermedades. (*V.* Caries, Necrosis.) Algunas veces trascurre todo un año antes de que se obtenga una curacion definitiva. «Hay un caso, aunque muy raro, en que la estraccion de la tercera muela puede ser insuficiente, y es cuando la base del seno esta dividida en dos cavidades por una especie de

lengüeta ósea mas ó menos elevada, como lo ha observado Palfin; pero este caso no puede preverse á menos que no se reconozca el seno introduciendo un estilete por el alveolo, y dado caso que existiese este fenómeno se podria remediar entonces con la estraccion de la muela siguiente.» (Bordenave.)

Algunos autores hablan de la introduccion de una cánula y su permanencia dentro del conducto artificial para impedir que este se reduzca retrayéndose, y para facilitar la salida del liquido; pero los mejores prácticos modernos reconocen la inutilidad de tal medio, y en efecto es inutil si la abertura está bien situada y tiene las dimensiones convenientes.

E. Fístulas. Hemos acabado de hablar de las fístulas del seno maxilar al tratar de los abscesos de esta cavidad, y visto que existen en la megilla, en la órbita ó en la bóveda del paladar; pero lo mas frecuente es que se presenten en los alveolos dentarios que comunican con el seno. De estas fístulas unas, que son el mayor número, se curan facilmente despues de destruida la causa, pero hay otras sin embargo que resisten á nuestros esfuerzos y permanecen por toda la vida.

Cuando una fístula se halla en la megilla ó en la órbita, está constantemente acompañada de afeccion del seno y se cura taladrando el borde alveolar. Se concibe que todo lo que se hiciese sobre la misma fístula seria inutilmente, estando la causa en una irritacion del seno, en su hidropesía, en su supuracion con caries ó sin ella, ó en su necrosis. El principio del tratamiento de estas fístulas es pues el mismo que el de las fístulas urinarias, á saber, desviar el liquido del conducto accidental, en cuyo caso bastan algunas aplicaciones emolientes para que la fístula se oblitere con prontitud. Restanos entonces emplear el tratamiento de la afeccion del seno y de su caries ó necrosis, á pesar de que no hemos dicho que si la fístula se hallaba sostenida por la presencia de un cuerpo estraño diferente del de la caries ó necrosis, su curacion depende de la estraccion de este; de lo cual hemos citado algunos ejemplos.

Las fístulas inferiores se encuentran comunmente en las mismas condiciones que las anteriores, y duran tanto como la caries ó la necrosis que las sostienen. Puede decirse de consiguiente que en todas estas circunstancias la fístula es sintomática, y que su tratamiento se refiere al de la enfermedad de que depende. Sin embargo, hay una especie de fístula del seno que no se halla en estas condiciones y que permanece por toda la vida, que es la que resulta de la pérdida accidental de una parte de la pared inferior del seno, cuando este no se halla afecto ni puede regenerarse. El resultado de esto es una abertura permanente y desagradable que da paso á la mucosidad que segrega el seno, y que permite el paso de algunas sustancias alimenticias que se detienen y se descomponen dentro de la cueva de Higmoro. De aqui se sigue el establecimiento de un foco permanente de irritacion y de fetidez desagradable, que exige el uso frecuente de inyecciones para el aseo; sobreviniendo muchas veces esta especie de fístulas á la estraccion de una muela, cuando esta lleva consigo una porcion de su alveolo. Habiendose hecho arrancar muchas muelas cariadas una señora, quiso finalmente estraerse el diente canino de la mandibula superior, con el cual salió tambien una porcion de hueso de esta mandibula, de modo que le resultó una abertura en el seno maxilar por donde fluia habitualmente una materia serosa. Entonces queriendo ella reconocer el origen de este derrame, introdujo por su abertura un estilete de plata, el cual penetró profundamente. Admirada de este suceso, introdujo despues una pequeña pluma despojada de sus barbas que entró casi enteramente en el seno, aunque tenia mas de seis dedos de longitud, lo cual la llenó de espanto, creyendo haber llegado hasta el cerebro. Higmoro á quien

consultó esta señora, la tranquilizó haciéndola ver despues de haber reflexionado sobre las circunstancias del caso, que la pluma se había introducido en espiral dentro de la cavidad del seno, y la aconsejó que sufriese con paciencia su incomodidad. (*Higmorus*, *in corp. hum. Disquis. anat.*, lib. 3, part. 2, cap. 1.)

No siempre es facil decidir si una fístula que se presenta con tal apariencia, se curará ó no con el tiempo. Comunmente se manda al enfermo que la tenga cerrada con un tapon de cera ó de polvo de coral, y que haga de cuando en cuando inyecciones para el aseo.

F. Caries y necrosis. Estas afecciones se observan las mas veces en el borde alveolar, y su tratamiento debe dirigirse con arreglo á los preceptos establecidos en otra parte. (*V.* Caries, Muelas, Necrosis.)

G. Tumores. Ruisquio, Bordenave, Desault, Abernethy, Weinhold y otros refieren ejemplos de pólipos, fungosidades y tumores cancerosos del seno maxilar, como tambien de exostosis desarrollados en las paredes de esta cavidad. Dupuytren nos ha dejado muchas observaciones de osteo-sarcoma de estas mismas paredes; pero el diagnóstico de todos estos tumores es las mas veces oscuro. Acabamos de ver que en un caso de hidropesía del seno, cuatro de los mas hábiles prácticos se equivocaron en este punto; pero este error sin embargo no tiene gran importancia, porque se aclara durante la operacion que es casi la misma en todos los casos.

Una circunstancia interesante por lo que respecta al diagnóstico, es distinguir las vegetaciones de lo interior del seno de las de sus paredes. Las primeras tienen comunmente su orígen en la mucosa y ofrecen mucha semejanza con las de las fosas nasales, consistiendo en pólipos, vegetaciones sarcomatosas, cancerosas y encefaloidéas que dilatan el seno en todos sentidos, á saber, por la parte de la megilla, por la boca y por la órbita; de que resulta una enorme deformidad, porque la nariz se tuerce al lado opuesto, el carrillo se esponja y adquiere gran desarrollo, la boca esta dislocada, el ojo mismo parece salirse de su órbita, y al cabo de algun tiempo se perforan los huesos, presentándose al esterior la masa de vegetaciones con todo el curso de síntomas propios de las afecciones cancerosas. (*V.* Cancer.) Si no se hace la operacion en época oportuna, el enfermo es víctima de esta demora. Mackenzie publicó un caso en que la vegetacion se estendió hasta dentro del cráneo y determinó una meningitis mortal. Acerca de las reglas no puede establecerse ninguna de una manera absoluta, porque las condiciones de la enfermedad pueden variar al infinito. Sin embargo, cuando el tumor se halla aun contenido dentro de las paredes del seno, el cirujano dividirá el labio, disecará las partes blandas del carrillo, pondrá el tumor al descubierto, atacará la pared ósea abriéndola con un fuerte bisturí de corte convexo y unas tijeras bien afiladas, pondrá de manifiesto la vegetacion, y la estraerá por escision ó por avulsion segun las circunstancias; en seguida aplicará el cauterio actual, si es necesario, para contener la hemorragia ó para destruir las raices del mal, advirtiendo que si este parece tener un caracter maligno, y el hueso se halla alterado, lo mejor y mas seguro es proceder á la ablacion del mismo hueso maxilar juntamente con el tumor. (*V.* Mandibula.) Sin embargo hemos visto muchas veces á Dupuytren limitar su operacion á la vegetacion, despues de haber abierto estensamente el seno, y dar buenos resultados bajo el punto de vista operatorio. Pero de todos modos, hágase ó no se haga la ablacion del hueso maxilar, siempre hay que temer que la afeccion se reproduzca. La conducta que debe observarse en los casos en que la enfermedad se ha desarrollado al esterior, es la misma, escepto que la operacion puede ser mas dificil y mas grave. En estas circunstancias hemos visto á Dupuytren y á Roux circunscribir toda la parte afecta

y hacer la ablacion de casi toda la porcion de mandíbula correspondiente á golpes de escoplo y martillo, dejando una herida de dimensiones espantosas; pero por fortuna estas heridas se curan con facilidad á pesar de su estension enorme.

Hemos dicho hace poco, que cuando el tumor violentaba las paredes del seno en todos sentidos, era comunmente sarcomatoso y tenia su origen en la membrana mucosa del seno. Sin embargo algunas veces las colecciones de líquido presentan las mismas apariencias, aunque estos casos son raros. Los tumores líquidos forman prominencia hácia la parte anterior y ofrecen al tacto una especie de chasquido como los quistes huesosos. (*V.* Mandíbula.) Los tumores de las paredes del seno sobresalen tambien hácia adelante, pero lo hacen igualmente en todas direcciones, y suelen ser exostosis ú osteosarcomas. Los exostosis presentan en estos casos infinitas variedades relativamente á su estension, forma, estructura y sitio en que se desarrollan, siéndoles perfectamente aplicable todo cuanto hemos dicho en el artículo general de estas afecciones. De consiguiente nada tenemos que añadir sobre esto, sino únicamente que el tumor tiene algunas veces en estos casos tanta estension que es inaccesible á nuestros medios quirúrgicos. Añadiremos no obstante que en ciertas ocasiones se han operado con el mas completo resultado exostosis voluminosos desarrollados sobre la pared anterior del seno. El osteosarcoma no ofrece nada de particular bajo el punto de vista patológico, y por otra parte su tratamiento se funda en la ablacion del hueso maxilar, operacion que hemos descrito anteriormente. (*V.* Mandíbula.)

Maxilar (glándula). (*V.* Salival [fístula].)

MECEREON. (*V.* Laureola.)

MEDICAMENTOS. Se da este nombre á los cuerpos que gozan de la propiedad de modificar el estado actual de uno ó de muchos órganos, y que se emplean con el objeto de precaver las enfermedades y de conservar ó restablecer la salud. Resultan de la preparacion que se hace sufrir á las sustancias medicamentosas simples para ponerlas en estado de obrar con eficacia en el tratamiento de las enfermedades.

Linneo y despues de él M. Barbier han distinguido juiciosamente en los medicamentos dos especies de facultades, unas activas y otras curativas. Las primeras llamadas *virtudes medicinales* ó *propiedades farmacológicas* son del resorte del farmacologo. Inherentes á los medicamentos modifican las propiedades vitales de los órganos, perturban el órden de sus funciones, y llegan á veces hasta determinar un trastorno violento en toda la economía; la modificacion orgánica que resulta ha recibido el nombre de *medicacion*, y sus resultados representan las facultades curativas, cuyo estudio estraño á la farmacologia es el objeto de la terapéutica.

Sin embargo debemos advertir que los profesores de la escuela italiana solo admiten un modo de accion en los medicamentos; para ellos, esta accion es única, siempre sencilla, constante y primitiva. No discutiremos ahora esta manera de ver, que no admitimos, y pasaremos en seguida á la clasificacion de los medicamentos. No ha sido dificil reconocer que no se podia llegar á colocar los medicamentos en un órden metódico, sino tomando por base su modo de obrar sobre la economía; pero en esto se han hallado inmensas dificultades, y las numerosas clasificaciones que alternativamente se han propuesto, todas son mas ó menos viciosas. Los ejemplos siguientes serán suficientes para juzgar de ellas. Unos han ordenado las sustancias medicamentosas segun las virtudes específicas que se les atribuian contra tal ó cual enfermedad, y han establecido las clases de *febrífugos*, *anti escorbúticos*, *anti-artríticos*, &c; otros, tomando por base ciertos efectos secundarios que pueden resultar de la accion de los medicamentos, han establecido casi tantas divisiones como indicaciones curativas

habia que llenar y bajo los nombres de *bequicos*, *incisivos*, *aperitivos*, *hidragogos*, &c, han reunido confusamente todas las sustancias que pueden en último resultado facilitar la espectoracion, provocar la salida ó reabsorcion de los derrames de serosidad, &c., cualquiera que sea, por otra parte, la naturaleza de su accion primitiva sobre la economía.

Poseyendo cada medicamento una fuerza de actividad absoluta que da lugar á efectos primitivos y constantes, el mayor número de farmacólogos de nuestra època cree con razon que la única base sólida sobre que se puede fundar una clasificacion metódica y estable de los medicamentos es la accion que ejercen sobre la economía. Pero desgraciadamente se está lejos de conocer perfectamente las alteraciones fisiológicas á que cada uno de ellos puede dar lugar, por lo cual es totalmente imposible llegar á clasificar rigorosamente estos productos como seria preciso que lo fuesen. Con todo, presentaremos la clasificacion siguiente, cuyas bases estan tomadas de Cotereau (*Formul. gen.*, p. 101), y en la que hemos hecho varias modificaciones por ser la que parece convenir mejor á los farmacologos y prácticos, porque comprende todos los agentes farmacéuticos, en las nueve clases siguientes:

CLASIFICACION DE LOS MEDICAMENTOS.

I. Cáusticos.

II. Irritantes. { rubefacientes. / epispásticos.

III. Astringentes.

IV. Corroborantes { tónicos. / analépticos.

V. Estimulantes { generales. / especiales. { antiespasmódicos. / escitantes. / afropisiacos. / emenagogos. / diuréticos. / sudoríficos. / espectorantes. / sialagogos. / estarnutatorios. / fundentes.

VI. Evacuantes. { eméticos. / catártricos { laxantes. / purgantes.

VII. Narcóticos.

VIII. Atónicos { atemperantes. / emolientes. / contra-estimulantes.

IX. Especificos { absorventes. / neutralizantes. / antiperiódicos. / antisifilíticos. / antisóricos. / antihelmínticos.

Clase primera. CAUSTICOS. Se da este nombre á los medicamentos que obrando químicamente sobre las partes del cuerpo con que se ponen en contacto, desorganizan ó destruyen su estructura y las convierten en escara. Esta escara, verdadera gangrena local y circunscripta, varía por la rapidez de su formacion, por su color, estension, espesor, densidad, y en fin por la prontitud de su caida, segun los cáusticos de que se ha hecho uso. Estos medicamentos fueron distinguidos por los antiguos en *escaróticos* y en *cateréticos* segun su mayor ó menor energía; pero esta division se ha abandonado al presente y con razon, porque se sabe que el efecto producido por un mismo cáustico puede presentar diferencias notables á consecuencia de circunstancias particulares, á cuya cabeza debe colocarse el grado de concentracion, la duracion del contacto, la susceptibilidad individual, &c. Por lo demas, para distinguirlos del fuego, que se aplica por medio de moxas, del hierro ó del cobre candentes, y al cual se da entonces el nombre de *cauterio actual*, se les llama todavía *cauterios potenciales*.

La accion de los cáusticos se limita en general á la parte sobre que se aplican y solamente algunos son susceptibles de ser absorvidos y llevados al torrente de la circulacion, como, por ejemplo, las preparaciones arsenicales, el deuto-cloruro de mercurio, &c. Se debe en este caso hacer uso de ellos con gran circunspeccion. Se sirve de estos agentes

principalmente para establecer exutorios, sobre todo en casos en que conviene producir una poderosa derivacion para detener los progresos de ciertas afecciones gangrenosas, como el antrax y la pústula maligua; para abrir ciertos accesos indolentes, para variar el modo de vitalidad de la piel en algunas ulceras cancerosas ó herpéticas, para reprimir las fungosidades de las úlceras, y en fin para impedir la absorcion del virus depositado en la superficie de las heridas envenenadas.

Los principales medicamentos de esta clase son la potasa y la sosa cáusticas, el nitrato de plata fundido, el proto-cloruro de antimonio, el per-nitrato ácido de mercurio, el sulfato ácido de alumina y potasa calcinado, los ácidos minerales concentrados, el ácido arsenioso, &c.

Clase segunda. Irritantes. Estos medicamentos son los que poseen la propiedad de determinar en los tejidos con que se ponen en contacto una rubicundez inflamatoria con secrecion de serosidad ó sin ella. No se usan sino al esterior, y su poder medicinal es proporcionado constantemente al vigor de los sugetos y grado de vitalidad de la piel. Segun que su accion se limita á producir la rubefaccion, ó llega á ocasionar el desprendimiento de la epidermis por la acumulacion de líquido de que se acompaña la inflamacion, se distinguen en *rubefacientes* y en *epispásticos*, denominaciones que verdaderamente no espresan sino grados diferentes de una misma accion fisiológica.

Casi unicamente para desalojar una irritacion fija en un organo importante y para llamarla, por decirlo asi, hácia afuera, en una palabra para producir una derivacion ó revulsion, es para lo que se escita la inflamacion de la piel, y se sostiene por mas ó menos tiempo el flujo purulento que alguna vez es su consecuencia. En ciertos casos tambien se aprovecha el efecto general de los irritantes sobre toda la economía para combatir la postracion de fuerzas y otros síntomas, cuyo conjunto caracteriza el estado adinámico.

A. Rubefacientes. Estos medicamentos obran sobre la red capilar sub-epidérmica, y determinan el flujo de la sangre; la temperatura de la piel se eleva, se siente en ella una titilacion al pronto agradable y despues dolorosa; se pone rubicunda, hinchada, y se cubre de sudor. Este estado, una vez producido, puede durar algunas horas ó varios dias, segun la energía de la sustancia empleada, y la irritabilidad de la parte en que se haya aplicado. No debe perderse de vista que por un contacto prolongado, la mayor parte de estos medicamentos puede obrar con mas violencia y producir todos los efectos propios de los epispásticos.

Los principales rubefacientes son la mostaza, la pimienta, la raiz de rábano rusticano, de aro y de gengibre, las hojas de ortiga, la pez de Borgoña, el vinagre, el aguardiente, los ácidos minerales dilatados, los álcalis débiles, el cloruro de sodio, &c.

B. Epispásticos. Estos agentes, llamados tambien vejigatorios, irritan desde luego la piel del mismo modo que los rubefacientes; pero como mas enérgicos, su accion es mas profunda; la inflamacion que determinan es viva y acompañada de una secrecion de serosidad que se reune debajo de la epidermis, la levanta y da origen á ampollas ó vesículas llamadas *flictenas*, semejantes á las que resultan de una ligera quemadura. Ademas de su efecto local, estos medicamentos pueden ejercer una accion escitante sobre diversos aparatos órganicos mas ó menos distantes del punto de aplicacion, y frecuentemente tambien sobre toda la economia, ya simpáticamente, ya por su absorcion, como sucede con algunos.

Los epispasticos mas usados son las cantaridas, la corteza de diversas especies de dafne, el amoniaco líquido, el ácido acético concentrado, el agua hirviendo, &c.

Clase tercera. Astringentes. Los

astringentes definidos por Cullen, *sustancias que aplicadas al cuerpo humano producen la contraccion y condensacion de las partes blandas, y aumentan por consiguiente su densidad y fuerza de cohesion*, aprietan el tejido de los órganos con que se les pone en contacto, y determinan una turgencia local, aproximando las paredes de los vasos á los fluidos que contienen. Ejercen sobre el órgano del gusto una accion particular que no debe designarse con el nombre de sabor (aunque la lengua y el paladar la perciban facilmente), por que la aplicacion de una sustancia astringente á los labios, que no son aptos para el gusto, produce sin embargo en ellos la misma sensacion; y en fin por que esta sensacion llamada *astriccion* es comun á todos los tejidos contractiles. Cuando se emplean al esterior se les da frecuentemente la denominacion de *estípticos*.

Se ha preconizado la eficacia de los astringentes para combatir las hemorragias pasivas; y en efecto, aprovechan con frecuencia en tales casos; sin embargo en la hemotisis, en la hematemesis y en algunas otras especies de hemorragias, no siempre es prudente recurrir á ellos, por que los accidentes pueden ser el resultado de lesiones orgánicas que esta medicacion agravaria, y si apesar de esto el práctico creyera deberlos emplear, convendria empezar por los menos enérgicos. Por regla general, se puede establecer que estos agentes son perjudiciales, siempre que existe una inflamacion bastante intensa de un órgano importante; no obstante á veces se sacan grandes ventajas de ellos al principio de una inflamacion esterna, por ejemplo, en los panadizos, las quemaduras, la erisipela por insolacion, y tambien en ciertas flegmasías incipientes de las membranas mucosas, como en la angina tonsilar entre otras. Pero cuando los astringentes, convenientemente administrados, pueden producir los mejores resultados, es especialmente cuando estas flegmasías han pasado al estado crónico, cuando ya no van acompañadas de dolor y las secreciones no han vuelto á su estado natural, como en ciertas diarreas crónicas y en el último periodo de las inflamaciones catarrales de la vagina ó de la uretra. Tambien se han usado con ventaja en el cólico saturnino, pero entonces es necesario darlos en altas dosis.

Los principales medicamentos de está clase son los ácidos minerales diluidos en agua, el alumbre, los sulfatos de zinc y de cadmio, el acetato de plomo, el tanino, el catecú, la goma quino, la monesia, la raiz de ratania y su estracto, las agallas, la corteza de encina, la bistorta, la tormentila, la rosa rubia, la flor de granado y la corteza de su fruto, &c.

Clase cuarta. Corroborantes. Bajo esta denominacion, que es sinónima de *fortificantes*, se reunen todas las sustancias propias para reanimar, restablecer ó dar fuerzas á los sugetos en quienes se han disminuido, cesado, ó que no han aparecido aun. Todo lo que propenda á las diversas modificaciones de las fuerzas pertenece á esta clase, cuyos agentes, segun que son medicamentosos ó alimenticios, se distinguen en *tónicos* y *analépticos*.

A. Tónicos. Se llaman asi los medicamentos que, por una accion local, escitan el aflujo de sangre á los vasos inmediatos al sitio de su aplicacion, y aumentan por consiguiente la energía de los órganos. Si la dosis á que se emplean es débil, su accion comunmente se limita al órgano que recibe su impresion inmediata; pero si es fuerte, la medicacion se estiende, sin reaccion nerviosa, á todos los sistemas ó al menos á la mayor parte de ellos. En general, los efectos producidos duran tanto mas cuanto mas lentamente y con menos intensidad se manifiestan. Algunos de estos agentes se asemejan á los astringentes por la naturaleza de sus elementos orgánicos; pero la propiedad tónica que existe en ellos en grado mucho mas elevado que la astringente, basta para determinar el

lugar que deben ocupar en la clasificacion.

El uso de los tónicos está sobre todo indicado en las enfermedades esencialmente asténicas, en el periodo adinámico de las fiebres tifoideas, y en las afecciones gangrenosas, escorbúticas y escrofulosas. Tambien se recurre á ellos con ventaja señalada hácia el fin de la mayor parte de las flegmasías crónicas, cuando no existe fiebre ni dolor, en los casos de debilidad de los órganos digestivos, &c.; pero, por el contrario, no deben usarse cuando las vias digestivas ó cualquiera otro órgano importante padezca una inflamacion mas ó menos aguda. Tambien se prescriben al esterior en muchos casos, y especialmente en las úlceras atónicas y en la gangrena; su accion en estos casos se asemeja mucho á la de los astringentes.

Los principales tónicos son las diversas preparaciones de hierro y las aguas minerales que le contienen; las quinas y sus alcaloides, la cuasia amarga, la simaruba, la angustura verdadera, el colombo, la genciana, la centaura menor, el meniantes ó trifolio acuático, el lúpulo, la salicina, la centaura estrellada, &c.

B. Analépticos. Se comprenden bajo esta denominacion ciertas sustancias alimenticias propias para restablecer las fuerzas disminuidas ó agotadas á consecuencia de privaciones, enfermedades ó abuso de goces físicos, y que desde entonces se convierten efectivamente en medicamentos en toda la acepcion de esta palabra.

«Se colocan entre los principales analépticos, toda especie de féculas y las pastas que se hacen con ellas; la leche que alguna vez es el solo analéptico que se puede aconsejar al menos al principio; los caldos, las jaleas, los huevos, las carnes blancas, cocidas ó asadas, y despues las carnes rojas, como las de vaca y carnero. Pueden emplearse algunos aromas ligeros en los alimentos, á causa de su propiedad tónica y fortificante, y por esta razon el chocolate con vainilla es uno de los mejores analépticos. Se usarán vinos añejos y ligeros, ó mejor todavia el de Burdeos, en pequeña cantidad, y alguna vez, cuando la restauracion de las fuerzas progrese, se les añade algunas cucharadas de Jerez seco al fin de las comidas. Es preciso no usar como analépticos las carnes de los animales jóvenes, que fatigan el estómago sin alimentar, carnes negras que son demasiado pesadas, manjares muy gustosos, salados, confituras &c., y todavia menos licores espirituosos, que producen un efecto cordial instantáneo, pero que dejan en seguida una debilidad mas grande, y tienen ademas una accion demasiado activa.» (*Dict. univ. de mat. med. et therap.*, t. 1, p. 278)

Clase quinta. Estimulantes. Los medicamentos estimulantes, conocidos tambien con el nombre de *escitantes*, son aquellos cuyo efecto inmediato es producir un aumento muy considerable, pero pasagero, de la energía de las funciones vitales, usados en pequeñas dosis; su modo de obrar parece confundirse con el de los tónicos; pero en dosis elevadas la distincion se hace bien notable entre las dos clases. Asi es que mientras que los tónicos aumentan de un modo lento y graduado, pero durable, la fuerza de las contracciones del corazon y de las pulsaciones arteriales sin hacerlas mas frecuentes, sin que se anime el color y el calor animal se aumente, á ménos que se usen por demasiado tiempo; en cuyo caso estos efectos deben considerarse solamente como secundarios y como consecuencia de la mutacion orgánica producida, pues se ve que los estimulantes aceleran rapidamente los movimientos orgánicos y la circulacion, hacen el calor animal mas intenso, y obran de un modo especial sobre el sistema nervioso; pero su accion es tan pronta en general que se manifiesta casi al instante de su aplicacion, mas no tarda en disminuir y suspenderse.

Entre estos medicamentos los hay que dando lugar á la medicacion general de que se acaba de hacer mencion, pare-

cen obrar sobre ciertos aparatos y aun sobre ciertos sistemas con mas intensidad que sobre otros. Esta diferencia de accion permite dividirlos en *estimulantes generales y especiales.*

A. Estimulantes generales. Se ponen en esta division los estimulantes que no parece que obran de una manera especial sobre una parte cualquiera del organismo, pero cuyos efectos se hacen sentir igualmente en toda la economía. Estos son los medicamentos que aumentan la accion nerviosa y pueden llegar hasta determinar espasmos clónicos.

Se emplean, en general, en los mismos casos que los tónicos, á quienes se parecen mucho, y con quienes se mezclan con frecuencia bajo los nombres de *cordiales, cefálicos, &c.*

Los principales estimulantes generales son el agenjo, acoro, ajo, angelica, anis, arnica, badiana, café, manzanilla, canela, hinojo, macias, nuez moscada, las mentas, salvia, té, vainilla, serpentaria de Virginia, aceite de higado de bacalao, alcool, &c.

B. Estimulantes especiales. 1.° *Anti-espasmódicos.* Son los medicamentos que poseen la propiedad de modificar de una manera directa, y por decirlo asi esencial, ciertos desórdenes de la inervacion. En general sus efectos, que son tanto mas marcados cuanto que el enfermo se halla en un estado mayor de debilidad é irritabilidad, se manifiestan con prontitud, pero duran poco tiempo, y su accion se embota pronto por el hábito; asi es que estos agentes se han designado comunmente con el nombre generico de *difusibles*, para espresar su accion á la vez rápida y pasagera. Parecen escitar y fortificar el sistema nervioso, al mismo tiempo que regularizan su accion; mitigan el dolor y calman la agitacion sin producir el estado de estupor que caracteriza la medicacion narcótica, y disminuyen los movimientos convulsivos, cuando estos accidentes no reconocen por causa una flegmasia encefálica. Se emplean sobre todo para combatir las convulsiones intermitentes ó clónicas y otros sintomas nerviosos; pero con respecto á esto sucede lo que con todos los estimulantes, que su uso es perjudicial cuando existe una inflamacion de algun órgano importante.

Los principales anti-espasmódicos son el ambar gris, castóreo, almizcle, aceite animal de Dipel, melisa, narciso de los prados, hojas y flores de naranjo, peonia, valeriana, flor de tila, aceites volátiles, indigo, asafétida, goma amoniaco, alcanfor, petreleo, sucino, diversos éteres, cloruro de zinc, cianuro de hierro, los oxidos de bismuto y de zinc, el sulfato de cobre amoniacal, &c.

2º *Escitantes.* Bajo este nombre se comprenden los medicamentos estimulantes que dirigen su accion sobre los centros y conductores nerviosos que presiden á las contracciones de los músculos de la vida animal y de la orgánica. Por la escitacion especial que determinan, dan lugar á contracciones espasmódicas repentinas y pasageras, alguna vez de gran violencia, y frecuentemente tambien seguidas de una rigidez permanente y verdaderamente tetánica.

Estos medicamentos estan especialmente indicados en ciertas paralisis, en la inercia de diversos órganos, &c.

Los principales agentes escitantes son la nuez vómica, la falsa angustura, la coca de levante, la estricnina, la brucina, la picrotoxina, el cornezuelo, la electricidad, el iman, &c.

3º *Afrodisiacos.* Son medicamentos propios para escitar ó reanimar los deseos venereos. Un gran número de sustancias, los estimulantes generales en particular, se han citado como dotados de esta facultad; pero no se conocen si no dos, la cantarida y el fosforo, que obran realmente de una manera directa sobre las órganos de la generacion, y mas bien aun para producir en ellos un verdadero estado morboso que para procurar el resultado que se desea; y asi es que su uso puede ocasionar los mas graves accidentes.

4º *Emenagogos.* Se da este nombre

á las sustancias que tienen la propiedad de promover el flujo menstrual. Es preciso confesar que no se conoce ninguna que merezca esta calificacion en la acepcion rigorosa de la palabra, porque el efecto que producen sobre el útero es el resultado de una accion estimulante general algo mas considerable sobre este organo que sobre los demas, mas bien que por efecto de una accion especial.

Los agentes que se recomiendan mas con este objeto son la sabina, la ruda, el azafran, la artemisa, la manzanilla hedionda, la matricaria, el tanaceto, la mirra, el acibar, el sulfuro de carbono, &c.

5º *Diuréticos.* Los medicamentos diuréticos aumentan la secrecion y excrecion de la orina, y modifican las cualidades de este líquido por una accion enteramente especial y distinta del estímulo que pueden ejercer sobre el resto de la economía. Se da al resultado de su administracion el nombre de *diuresis*. Se recurre á su uso principalmente en las hidropesías, afecciones artríticas, ciertas enfermedades de las vias urinarias, y se administran ordinariamente en disolucion en un vehículo acuoso abundante, para favorecer su accion aumentando la masa de líquidos en circulacion.

Los principales diuréticos son la uréa, el colchico, la escila, la digital, la raiz de cahinca, el esparrago, varias especies de equisetos, la parietaria, las bayas de enebro, el jabon medicinal, los ácidos cahincico y carbónico, los bi-carbonatos y acetatos de potasa y sosa, el nitrato de potasa, las aguas minerales acídulas gaseosas, las alcalinas tambien gaseosas, el alcool nítrico, &c.

6º *Sudoríficos.* Estos medicamentos, asi llamados porque aumentan la traspiracion cutánea, son numerosos y de naturaleza diferente, á causa de que la diaforesis ó el producto de su accion, puede determinarse por sustancias pertenecientes á diversas clases, con tal que se administren en un vehículo acuoso, caliente y abundante. Podria inferirse de esto, y es opinion de muchos prácticos, que el efecto obtenido debe referirse únicamente al agua empleada. Sin embargo, hay ciertos agentes farmacéuticos cuya accion sobre el aparato tegumentario esterno es demasiado marcada para que pueda ponerse en duda, y son de los que vamos á tratar.

Se distinguían antiguamente estos estimulantes en *diaforeticos* y *sudoríficos* propiamente dichos, segun que se limitaban á aumentar la exhalacion natural de la piel, ó que llegaban hasta determinar el sudor. Esta distincion se ha abandonado generalmente y con razon, porque se sabe que la traspiracion puede ser muy abundante sin hacerse visible, y que esta particularidad depende menos del grado de energía de los medicamentos que de la temperatura y el estado higrométrico de la atmósfera.

Se emplean estos medicamentos en muchas circunstancias, entre otras en las afecciones herpéticas y otras flegmasías crónicas del aparato tegumentario esterno, en las enfermedades gotosas y reumáticas, la sífilis, las hidropesías, ciertas afecciones catarrales, &c.

Los principales sudoríficos son las bebidas aromáticas templadas, los baños calientes, los de vapor, el acónito, la flor de sauco, la dulcamara, la violeta, el guayaco, el sasafras, la zarzaparrilla, el guaco, el azufre, el amoniaco, los antimoniales en dosis fraccionadas, los polvos de Dower, &c.

7º *Espectorantes.* Estos medicamentos, á los que tambien se da el nombre de *incindentes*, ejercen una accion particular sobre la membrana mucosa del pulmon, y facilitan la expulsion de las materias contenidas en los conductos bronquiales. Por lo demas se concibe que deben ser de naturaleza muy apropiada á las diferentes circunstancias patológicas en que hay necesidad de promover la espectoracion.

Los principales espectorantes son el sulfuro de potasa, el quermes mineral, la escila y la ipecacuana, en dosis re-

fractas, la polígala de Virginia, el hisopo, la hiedra terrestre, la goma amoniaco, los jugos vegetales resino-balsámicos y oleo-resinosos, &c.

8º *Sialagogos.* Estos agentes, conocidos tambien con el nombre de *masticatorios*, son medicamentos que puestos en contacto con la membrana mucosa de la boca, obran particularmente sobre las glándulas salivales, y aumentan la secrecion y excrecion de la saliva; pero generalmente solo se da esta denominacion á los que la presentan en muy alto grado. Sin embargo, no se deben confundir con estos medicamentos los que han recibido el nombre de *salivantes*, como los diversos compuestos farmacéuticos mercuriales. Estos últimos producen muchas veces, en verdad, una salivacion muy abundante, pero que es debida á una especie de afeccion de las glándulas salivales, y asi es que la saliva es fétida en este caso, lo que no sucede jamás por la accion de los sialagogos.

Los sialagogos se prescriben sobre todo en los dos casos siguientes, ó para remediar una afeccion de las partes glandulosas ó membranosas de la boca, ó para escitar por su medio un flujo derivativo de otras enfermedades, y en particular de las de la cabeza.

Los principales de estos agentes son las raíces de pelitre y de gengibre, el rábano rusticano, la coclearia, el espilanto de hortaliza, el pimiento, la pimienta, el clavo de especia, el tabaco, &c.

9º *Estornutatorios.* Estos medicamentos, que tambien se llaman *errinos*, son agentes que por su aplicacion directa sobre la membrana pituitaria escitan simultáneamente el estornudo y la secrecion del moco nasal. En general no tienen sino un efecto muy limitado. Se aconsejan para producir conmociones, movimientos repentinos y esfuerzos perturbadores, como en el síncope y la asfixia, para determinar la rotura de los accesos de las amígdalas y de la garganta, para promover la expulsion de las falsas membranas en el crup, para producir hemorragias nasales, &c, con el fin de verificar cierta derivacion en las fluxiones de muelas, de los ojos ó de los oidos, en las cefalalgias, amaurosis, los dolores ó neuralgias de la cara, &c. Bichat tambien creia que se podian reemplázar con este género de estimulantes los vejigatorios en las fiebres graves, en razon del catarro facticio que su accion produce; pero es poco probable que el efecto de semejante derivacion pueda estenderse á todo el organismo.

Los mas usados son el tabaco, el asaro, la betónica, el lirio de los valles, el maro, la mejorana, la tármica, el eléboro blanco, el euforvio, &c.

10. *Fundentes.* Los fundentes que algunos autores llaman tambien *alterantes*, son medicamentos que, administrados en pequeñas dosis y de una manera sostenida, hacen la absorcion sensiblemente mas activa. Su uso exige mucho cuidado, porque continuándose su accion por mucho tiempo despues de haberse dejado de tomar, es de mucha importancia suspender su uso sin demora si se manifiesta algun signo grave durante su administracion.

Se prescriben principalmente en las afecciones escrofulosas, en ciertas enfermedades cutáneas crónicas, en casos de derrames serosos y de tumores enquistados y otros no inflamatorios, &c.

Los principales de estos medicamentos son el cloro, bromo, yodo, arsenico, mercurio, oro, plata, platino, cicuta, ciertos sargazos, la esponja calcinada, el carbon animal, el hidro-clorato de amoniaco, &c.

Clase sesta. Evacuantes. Se han designado con esta denominacion gran número de medicamentos cuya accion no tiene la menor analogía, porque se han considerado como tales todas las sustancias que promueven la espulsion de materias estrañas ó de un tumor, cualquiera que sea, fuera de los órganos que las sostienen. Pero debe circunscribirse esta denominacion á los medicamentos que tienen la propiedad de escitar el vómito ó las deyecciones alvinas, es de-

cir á los *eméticos* ó *vomitivos* y á los *catárticos*.

A. Emeticos. Hay muchas sustancias que pueden determinar el vómito cuando se introducen en el estómago en gran cantidad; pero no se debe atribuir en rigor esta propiedad sino á aquellas cuya introduccion en el torrente de la circulacion, por cualquiera via que sea, da lugar á este fenómeno. Estos medicamentos no solamente producen este efecto á consecuencia ùnicamente de su accion local, sino en virtud de una influencia especial que ejercen sobre el estómago y los músculos del abdomen, influencia que se manifiesta cuando han sido absorvidas las moléculas medicamentosas. La accion general de estos agentes se halla caracterizada ademas por la escitacion de la mayor parte de los órganos, el aumento de la traspiracion cutánea ó de la secrecion urinaria, la concentracion del pulso, la disminucion del calor vital, el abatimiento, &c.

Los principales eméticos son el tártaro estibiado, el quermes mineral, los sulfatos de zinc y de cobre, la ipecacuana, la emetina, diversas especies de euforbio, la raiz de violeta, &c.

B. Catárticos. Los catárticos ó medicamentos que aumentan de una manera notable, pero pasagera, las deyecciones alvinas, son muy numerosos y de naturaleza bastante diversa. En otro tiempo se distinguian segun su grado de actividad en *laxantes, purgantes* y *drásticos*; pero esta distincion, puramente arbitraria, se ha abandonado por la que propuso Cullen, desarrollada despues por Barbier, y que consiste en dividir todos estos medicamentos, segun su modo de obrar, en *laxantes* y *purgantes*.

1.º *Laxantes.* Estos medicamentos, que se han designado tambien con los nombres de *minorativos* y de *ecopróticos*, son los catárticos suaves y emolientes, que purgan mas bien debilitando que irritando los intestinos, y cuyo efecto siempre local, nunca va acompañado de síntomas de escitacion: parece que el estómago y los intestinos se afectan solamente por la presencia de estos agentes y que entonces sobreviene una especie de conmocion en el conducto intestinal, en virtud de la cual todas las materias que se hallan en su interior son espelidas al esterior.

Su uso conviene siempre que se quiere determinar evacuaciones alvinas durante el curso de una afeccion inflamatoria, cuya intensidad podria aumentarse por una escitacion cualquiera. Se administran en general disueltos ó suspendidos en una pequeña cantidad de agua ó de cualquiera otro líquido apropiado, y algunas veces es útil añadirles una sustancia ligeramente estimulante para facilitar su accion.

Los laxantes mas usados son el maná, la casia, las ciruelas, los tamarindos, los aceites de ricino, de almendras dulces y de olivas, la miel y el bi-tartrato de potasa.

2º *Purgantes.* Son medicamentos que poseen la propiedad de determinar en la superficie interna del tubo gastro-intestinal una irritacion mas ó menos fuerte, pasagera y especial, de la que resultan deyecciones alvinas. Llevados directamente al torrente de la circulacion, producen efectos purgantes de la misma manera que cuando se ponen en contacto con la membrana mucosa gastro-intestinal. Su aplicacion sobre esta membrana determina en ella aumento de sensibilidad y produce la rubicundez y tumefaccion: la secrecion habitual de esta membrana se hace mas activa; la escitacion se propaga al hígado y ocasiona un aflojo mas abundante de bilis en el tubo digestivo; la túnica musculosa participa igualmente de ella; sus movimientos contractiles se aceleran y espelen al esterior las materias contenidas en los intestinos.

La administracion de los purgentes es generalmente seguida de aversion á los alimentos, y aun de náuseas, de sensacion de calor interno, de dolores mas ó menos vivos en el abdomen, de borborigmos y de una ligera hinchazon del abdomen. Estos fenómenos van acompa-

ñados de síntomas generales que conviene tener presentes: el pulso que se pone pequeño y desigual cuando los cólicos se exacerban, adquiere pronto mas fuerza y frecuencia; el calor animal se aumenta, y la piel se presenta seca y caliente. El número de deyecciones alvinas producidas varía lo mismo que la naturaleza y cantidad de las materias evacuadas.

Los purgantes producen ademas ciertos efectos secundarios, como el retardo de la circulacion por efecto de la evacuacion de la materias alvinas y del aumento de la secrecion delos fluidos, la mayor actividad de la absorcion, consecuencia natural de la disminucion que ha sufrido la masa de humorss en circulacion, el aumento de la secrecion biliar, y una revulsion poderosa, que se dirige especialmente á disminuir el impulso de la sangre hácia la cabeza y los órganos de la respiracion. Para obtener unos ú otros de estos efectos, es por lo que se administran los purgantes en ciertas hidropesías, en las enfermedades del higado, las afecciones catarrales, ciertas fiebres, la apoplegía, el histerismo, enfermedades cutáneas, &c.

Los principales purgantes son los sulfatos de magnesia, de sosa y de potasa, el protocloruro de mercurio ó calomelanos, el ruibarbo, el sen, el tanmo catartíco, la graciola, la jalapa, la escamonea, el acibar, el agárico blanco, la coloquintida, la guta-gamba, los aceites de tártagos y de croton tiglio, la veratrina, &c.

Clase septima. Narcóticos. Los medicamentos de esta clase, que comprende los *anodinos*, los *hypnóticos*, los *paregóricos*, los *sedantes* y los *estupefacientes* de diferentes autores, ejercen una influencia especial y primitiva sobre el sistema nervioso, y particularmeute sobre el cerebro. Administrados en dosis moderadas, disminuyen la sensibilidad, la movilidad nerviosa, y producen una ligera languidez y una calma general, á que se sigue casi siempre el sueño; mientras que en dosis mas fuerte dan lugar al conjunto de síntomas que los patológos llaman *narcotismo.* Este estado se halla caracterizado por pesadez de cabeza, oscurecimiento de la vista, disminucion de las facultades intelectuales, debilidad muscular, postracion de fuerzas, y un sueño mas ó menos profundo, alguna vez apacible, pero las mas veces agitado; ó bien, en otros casos, por una cefalalgia violenta, vértigos, movimientos convulsivos, alucinaciones, y un estado intermedio entre el sueño y la embriaguez, durante el cual las facultades intelectuales estan anonadadas, y el enfermo, aunque adormecido y en un abatimiento estremo, esperimenta no obstante una agitacion violenta, ansiedad, &c. Estos accidentes, cuando la dosis de la sustancia narcótica es bastante fuerte, son seguidos ordinariamente de un coma profundo, precursor de una muerte próxima. Durante el marcotismo, la circulacion es unas veces acelerada, otras algo lenta, pero casi siempre el pulso es desigual ó irregular; la respiracion es penosa, y la circulacion capilar de la piel parece hacerse con mas dificultad; y asi es que sobrevienen frecuentemente sudores abundantes. El efecto de estos medicamentos sobre los órganos digestivos es todavia mas marcado; porque, aun en pequeñas dosis, disminuyen el apetitó, y cuando producen el narcotismo la digestion se detiene casi totalmente, como lo prueban los esperimentos hechos con este objeto por Breschet, Milne-Edwards y Vavasseur. Los narcóticos, sea que obren disminuyendo la sensibilidad y la contractilidad sin ocasionar sueño, sea que afecten tambien las facultades intelectuales y que determinen el narcotismo, se dirigen siempre á debilitar y aun á destruir mas ó menos completamente las funciones del sistema nervioso.

Para calmar los dolores y combatir el insomnio, es para lo que se recurre principalmente á los narcóticos. Administrados convenientemente, pueden ser de gran socorro en el tratamiento de las neurosis en general, de los dolores reu-

máticos, neurálgicos y otros, de fiebres acompañadas de síntomas nerviosos, en los últimos periodos de las afecciones cancerosas, &c. Por el contrario, su uso esta contraindicado siempre que la debilidad del enfermo es muy grande, y no debe usarse sino con mucha circunspeccion en las inflamaciones agudas de los órganos internos y solamente cuando la violencia del dolor sea capaz de agotar las fuerzas del enfermo.

Los principales narcóticos son: el opio y sus preparaciones, la belladona, el estramonio, el beleño, la cicuta, la lechuga virosa, el tridacio, el ácido cianídrico, el cianuro de potasio, el laurel-cerezo, &c.

Clase octava. Atónicos. Son los que producen una disminucion mayor ó menor del estado de escitacion de las propiedades vitales orgánicas. Se divíden, segun su modo de obrar, en *atemperantes*, *emolientes* y *contra-estimulantes.*

A. Atemperantes. Se da este nombre á las sustancias que moderan la demasiada actividad de los órganos, retardando la circulacion y disminuyendo la produccion del calor animal. Su accion sobre los tejidos, que se hace sensible sobre todo cuando las funciones se hallan en estado de escitacion morbosa, es enteramente opuesta á la de los tónicos y astringentes, porque en lugar de atraer la sangre á los vasos la desalojan de ellos, pero sin determinar su contraccion. Convenientemente administrados, disminuyen la fuerza y frecuencia del pulso, moderan el calor animal, mitigan la sed, aumentan la traspiracion cutánea y secrecion de la orina, y en fin calman todos los síntomas febriles. Tomados en gran cantidad, pueden irritar las vias digestivas y ocasionar evacuaciones alvinas.. Su uso demasiado prolongado suele producir debilidad en los órganos digestivos, enflaquecimiento general, palidez de la piel, &c. Cuando el estómago se halla afectado de una irritacion poco intensa, el uso de estos medicamentos puede disiparla; pero si existen ulceraciones ú otras lesiones orgánicas graves, no hacen sino agravar el mal.

A la presencia de un ácido débil, generalmente mezclado con mucha cantidad de agua, y con mas ó menos materia azucarada, es á la que estos agentes deben sus propiedades refrigerantes. Casi todos son de naturaleza vegetal, y como á escepcion del ácido, sus demas elementos constitutivos son casi los mismos, apenas se diferencian sino por su modo de obrar sobre el organismo, y pueden prescribirse indiferentemente unos por otros.

Los principales atemperantes son: los ácidos bórico, carbónico, acético debilitado, tartárico, cítrico y oxálico, los frutos ácidos y sus zumos, el bi-tartrato y oxalato de potasa, las aguas minerales acidulas gaseosas, &c.

B. Emolientes. Se llaman asi los medicamentos que aflojando el tejido de los órganos internos ó esternos con quienes se ponen en contacto, disminuyen su tono y embotan su sensibilidad. Ademas del efecto local que producen, concluyen por estender su accion por toda la economia, por medio de las simpatias que ponen en juego, y sobre todo por la absorcion del agua que casi siempre se les asócia en gran cantidad; asi, este líquido debe considerarse como dotado en el mas alto grado de la propiedad emoliente.

Todos estos agentes son de naturaleza orgánica, y contienen ciertos principios inmediatos á que deben sus propiedades, y son: la goma, el azucar, la fécula amilacea, los jugos oleosos, vegetales ó animales, la albúmina y la gelatina.

De estos medicamentos los que mas comunmente se usan son: las gomas arábiga y tragacanto, el malvavisco, la malva, el sínfito mayor, las simientes de lino, las almendras dulces, la grama, la cebada, el arroz, la avena, las diversas féculas, las azufaifas, los dátiles, los higos, las pasas, la leche, el suero, la ictiocola, la grasa, la manteca, &c.

C. Contra-estimulantes. Rasori ha dado este nombre á sustancias que ha

creido dotadas de la propiedad de apagar directamente la accion vital, de obrar sobre el organismo en sentido opuesto á los estimulantes, y de curar asi las enfermedades producidas por el abuso de estos últimos, ó debidas en general al esceso de estímulo. Estos medicamentos son, pues, en último resultado debilitantes; pero los agentes comprendidos bajo este título, por el reformador Italiano, no se consideran como tales por los demas autores de materia médica y de terapéutica; estos son los vomitivos, los purgantes, los amargos, las aguas minerales salinas y marciales, los álcalis, las cantáridas, el mercurio, el antimonio, &c. (Merat y Delens, *ob. cit.*, t. 2, p. 396.)

Siendo el tártaro emético el contra-estimulante mas usado, principalmente en Francia, creemos de nuestro deber remitir á esta palabra para los pormenores relativos al método curativo contra-estimulante. (*V.* Tartaro emético.)

Clase novena. Especificos. Se da el nombre de específicos á los medicamentos que tienen una accion determinada y especial sobre las causas de ciertas enfermedades. Estos medicamentos son poco numerosos, y se conocerá que no puede ser de otra manera, si se reflexiona que no puede haber remedio específico sino para una afeccion producida esclusivamente por causa específica; feliz el dia en que se llegase á encontrar uno para cada enfermedad de esta naturaleza.

Se pueden dividir en seis órdenes, á saber: *absorventes*, *neutralizantes*, *anti-periódicos*, *anti-sifilíticos*, *anti-soricos* y *anti-helmínticos*.

A. Absorbentes. Se llaman así los medicamentos que poseen la propiedad de absorver por imbibicion los diversos líquidos derramados. Usanse para absorver esteriormente los flujos sanguíneos, icorosos, &c. Los principales son: agarico yesca, hilas, algodon en rama, esponja, pelusa de espadaña, serrin, carbon pulverizado, salvado, &c.

B. Neutralizantes. Este orden comprende las sustancias que tienen la propiedad de obrar químicamente en el interior de los órganos, sobre cuerpos estraños dañosos que se hallan en ellos, ya sea por efecto de un desarrollo morboso, ó ya por la de una introduccion accidental ó voluntaria; tales son los *anti-ácidos* y los *antídotos.*

1º *Anti-ácidos.* Estos medicamentos, que tambien se llaman impropiamente *absorventes*, se emplean para neutralizar, combinándose con ellos, los ácidos contenidos en las primeras vias. Pero como los ácidos no se desarrollan sino bajo la influencia de una causa que estos agentes no hacen desaparecer, resulta que estos remedios, apesar de su accion neutralizante bien evidente, no son, en la acepcion rigorosa de la palabra, específicos tales como los hemos definido.

Los principales anti-ácidos son: la magnesia calcinada y su carbonato, el carbonato de cal, y los bi-carbonatos de sosa y de potasa.

2º *Antídotos.* Se da este nombre, y tambien los de *anti farmacos*, de *contra-venenos*, á sustancias capaces de prevenir los efectos de un cuerpo venenoso introducido en nuestros órganos, descomponiéndole y formando con él nuevos productos no deletereos ó al menos que lo son en un grado débil, para dar al practicó el tiempo necesario para su eliminacion. Si se han de considerar como tales, los antídotos deben ser tomados en grandes dosis sin peligro, y obrar rápidamente sobre el veneno líquido ó sólido á una temperatura igual ó inferior á la del cuerpo humano, á pesar de la presencia de los jugos gástrico, mucoso, bilioso y otros, y despojándole tan completamente como es posible de sus propiededes tóxicas. Ademas de esta reunion de cualidades, es preciso tambien que estos medicamentos se apliquen antes que el veneno haya sido absorvido.

No conocemos mas que un pequeño número de antídotos, que son: la albúmina y la leche para el sublimado corrosivo; el soluto acuoso de tanino y el cocimiento reciente de agallas para las preparaciones antimoniales y para los alcaloides vegetales y sustancias que los

contienen; la magnesia calcinada para los ácidos; los ácidos vegetales diluidos para los álcalis; el cloruro de sodio para el nitrato de plata; los sulfatos de sosa y de magnesia y el agua selenitosa para las preparaciones solubles de barita y de plomo; el cloro para el gas sulfídrico y para el ácido cianídrico; en fin, el hidrato de per-oxido de hierro para el arsénico.

C. Anti-periódicos. Estos medicamentos, que tambien se disignan con los nombres de *febrífugos*, de *anti-piréticos*, ejercen sobre la economia una accion especial, de la que no se ha podido dar razon hasta el presente, con la que combaten eficazmente la periodicidad donde quiera que existe, sea bajo la forma de fiebre ó de dolores, de neurosis, ó en fin de una enfermedad cualquiera.

El número de medicamentos á que se ha atribuido esta propiedad es considerable; pero los que merecen la preferencia sobre los demas son las quinas verdaderas y sus alcaloides; despues vienen, aunque distan mucho de ser eficaces, el acebo, la pimienta negra y el piperino, el álamo blanco de Italia, la salicina, la floridzina, el café, las almendras amargas, la flor de narciso de los prados, &c.

D. Anti-sifilíticos. Estos medicamentos, llamados tambien *anti-venereos*, son los que poseen la propiedad de combatir y destruir la sífilis. Los farmacólogos han admitido muchos; pero es preciso decir que la mayor parte de ellos han sido gratuitamente colocados en este orden de específicos, y que en realidad esta denominacion no debe darse sino al mercurio, al yodo, al oro y á sus diversas preparaciones, y acaso pudiera añadirse el platino, la plata y muchos de los compuestos de que estos dos cuerpos forman la base.

E. Anti-sóricos. Asi se llaman los medicamentos usados para curar las enfermedades cutáneas de naturaleza sórica, y sobre todo la sarna.

Estos remedios son numerosos, pero debe reducirse considerando solo como específicos el azufre, el mercurio y sus preparados mezclados con los cuerpos grasos y aplicados topicamente.

F. Anti-helmínticos. Los anti-helmínticos ó *vermífugos* son medicamentos que tienen la propiedad de hacer espeler las lombrices intestinales. El número de remedios propuestos para este fin es considerable; asi es que se usan los tónicos amargos, los estimulantes generales, los purgantes, &c. Pero la influencia que ejercen sobre los entozoarios estos diversos agentes es secundaria, y no hay mas anti-helmínticos directos que los que son capaces de herir ó de matar las lombrices por el simple contacto; tales son las limaduras de estaño, los pelos duros y punzantes de los *dolichos urens* y *pruriens*, &c. (Cottereau, *Traité elem. de pharmacol*, pág. 735 y sig.) Se debe sin duda alguna contar en primera línea de estos medicamentos la corteza de raiz de granado y el helecho macho, cuya eficacia contra las difrentes especies de ténia es incontestable.

Todavia tendriamos que hablar del modo de prescribir los medicamentos y sus diferentes métodos de aplicacion, pero creemos que convendrá mejor tratar estos dos puntos de terapéutica bajo el título de PRESCRIPCIONES MEDICINALES. (*V.* FÓRMULA.)

MEDULA ESPINAL (enfermedades de la). CONSIDERACIONES GENERALES. Desde la mas remota antigüedad se ha conocido la influencia que ejercen las enfermedades traumáticas ó espontáneas de la médula espinal en la produccion de las parálisis de la sensibilidad ó del movimiento, pero principalmente á las investigaciones de los anatómicos, fisiólogos y prácticos modernos es á quienes debemos los conocimientos mucho mas exactos que poseemos en el dia acerca de la estructura, funciones y enfermedades de esta importante fraccion de los centros nerviosos. No hay que creer, sin embargo, que la ciencia haya llegado á su perfeccion en este punto, pues aun existen

muchos vacíos que llenar, y muchos hechos han quedado sin esplicacion. A este objeto deben pues dirigir sus observaciones los patólogos, pero con mas asiduidad de lo que se hace generalmente, porque, es preciso decirlo, las mas veces han despreciado el abrir y examinar el conducto raquidiano.

Las enfermedades de la médula espinal son mucho mas frecuentes de lo que se ha imaginado, no necesitándose mas prueba que la incesante actividad funcional de este órgano. Sin embargo, si se compara la frecuencia de sus lesiones con la de las del cerebro, se verá que por esta misma razon de mayor actividad en el segundo, las enfermedades del encéfalo deben de ser mas comunes que las del cordon raquidiano. Una consideracion muy importante relativamente á la patologia de este órgano, es que existe la mas completa analogía entre sus lesiones y las que puedan afectar al cerebro. Estas alteraciones son mas frecuentes en las inmediaciones del encéfalo (bulbo raquidiano, region cervical), como si el centro nervioso llamado raquidiano estuviese tanto mas sometido á las mismas influencias patológicas que el cerebro, cuanto mas cerca se halla de este órgano. (Ollivier, *Traité des mal. de la moelle epiniere*, t. 1.)

Resulta del examen fisiológico de la médula, dice el autor que acabamos de citar, que teniendo este centro nervioso conexiones mas ó menos íntimas con casi todos los órganos de la vida interior, debe hallarse con mucha frecuencia afectado secundariamente. De un modo recíproco, hallándose afectada la médula espinal, y ejerciendo una reaccion sobre los órganos que estan bajo su dependencia, puede creerse en la existencia de una lesion de estos últimos, cuando el desorden que se observa en ellos es puramente sintomático. De esta causa de oscuridad en las enfermedades de la médula se ha debido deducir la consecuencia de que eran raras.

Las *causas* no ofrecen nada de particular. Las diferentes edades, los dos sexos, y las diversas condiciones de la vida parecen predisponer igualmente á estas enfermedades: hay sin embargo algunas circunstancias especiales que apreciaremos mas adelante y que hacen inclinar la balanza en favor de tal ó cual predisposicion, segun ciertas condiciones fisiológicas. De este modo es como la dismenorrea ó el embarazo en las mugeres producen frecuentemente congestiones raquidianas.

«Los *síntomas* que acompañan á las afecciones de la médula espinal consisten en lesiones de la sensibilidad de los movimientos voluntarios y de los que son debidos á la irritabilidad, asi como en modificaciones de la respiracion, circulacion, nutricion, calorificacion, funciones genitales, &c. Hallándose afectada la médula puede desaparecer enteramente la *sensibilidad*, ó manifestarse disminuida en todas las partes del cuerpo que se hallan situadas por debajo del foco en que reside la afeccion. Esta misma sensibilidad puede exaltarse en el mismo trayecto ó en la profundidad del cordon raquidiano, que se pone entonces doloroso, ó en el trayecto de las apófisis verticales en los músculos que cubren la parte posterior de las regiones cervical, dorsal ó lumbar, y tambien puede modificarse y pervertirse en los pies, en las piernas, en los muslos ó en las manos, donde el enfermo sufre punzadas, hormigueos ó una sensacion de peso.

»Los *movimientos* voluntarios llegan muchas veces á ser imposibles ó casi nulos, y los mismos músculos de la vida orgánica, como los esfinteres, sufren la influencia de la parálisis; sin embargo los brazos y las piernas esperimentan con frecuencia sacudimientos convulsivos y rigidez; los músculos inmediatos á la columna vertebral entran en contraccion é imprimen al cuerpo varias corvaduras, que ni la voluntad del paciente ni la de los estraños pueden hacer que desaparezcan.

»La *respiracion* se halla alterada principalmente cuando los músculos intercostales, los elevadores del torax y el

diafragma se resienten de la influencia del desorden espinal. Cuando la parálisis no se estiende mas que á los miembros abdominales, la afeccion de la médula reside mas abajo de la region cervical, y si una sola pierna se halla acometida de inmovibilidad, la lesion existe en la mitad correspondiente del cordon nervioso raquidiano, así como la parálisis de ambos brazos y piernas indica que la lesion está situada encima del origen de los plexos braquiales. La manifestacion de fenómenos convulsivos da á conocer que la parte posterior del órgano padece una irritacion muy violenta, y la existencia de una alteracion limitada á la sensibilidad, hace sospechar que los hacecillos ó filetes anteriores se conserven libres de la afeccion.

» El *pulso* puede ser irregular, acelerado, lento ó intermitente. El tejido celular de los miembros propende á infiltrarse; los músculos se atrofian, la epidermis, haciéndose escamosa, se desprende en anchas placas, y se forman escaras rápidamente en todos los puntos que han sufrido por algun tiempo los esfuerzos de la compresion.

» La *orina* es escasa y se halla modificada en su naturaleza y cualidades, reteniéndose indefinidamente en la vejiga, ó fluyendo sin conocimiento del enfermo.

» La *defecacion* es imposible ó involuntaria; la ereccion del pene es frecuente; el ejercicio de la inteligencia no se altera; las funciones de la vista y del oido permanecen intactas, &c. « (Calmeil, art. MÉDULA ESPINAL, *Dict.* en 25 vol., t. 20, p. 54.)

El pronóstico y el tratamiento no ofrecen nada de especial digno de notarse, y dependen, como en todas las demas enfermedades, de una multitud de circunstancias que se examinarán cuando tratemos de cada enfermedad en particular.

ENFERMEDADES DE LA MÉDULA Y DE SUS CUBIERTAS. Vamos á estudiar sucesivamente en otros tantos capítulos separados: 1º los vicios de conformacion; 2º las lesiones traumáticas; 3.º las congestiones sanguíneas; 4º las flegmasías; 5º las lesiones orgánicas, y 6º las producciones accidentales de la médula.

§ I. VICIOS DE CONFOMACION DE LA MÉDULA ESPINAL. Seguiremos en su enumeracion el órden adoptado por Ollivier de Angers.

1º *Amielia*, falta completa de la médula, la cual trae consigo necesariamente le falta del cerebro, porque no se ha observado nunca sino en los casos de anencefalia. En este caso se encuentra reemplazada la sustancia medular por una serosidad mas ó menos abundante, y en el dia se está de acuerdo generalmente en suponer que el cerebro y la médula existieron primitivamente, pero que su desaparicion es consecutiva á una alteracion particular, (*V.* ESPINA BIFIDA.) Una escelente prueba proporcionada por Ollivier, es que todos los casos de amielia que se han observado recaen en fetos de siete á ocho meses y ninguno en embriones.

2º *Atelomielia* ó imperfeccion de la médula. Este vicio de conformacion es de varias especies. Cuando llega á faltar el cerebro, la parte superior del cordon raquidiano sufre diferentes modificaciones en su aspecto y estructura. Otras veces la reunion de las dos mitades de la médula no se verifica, ó si sucede es incompletamente, constituyendo la *diastematomielia.* En los fetos que presentan dos cabezas se observan tambien dos médulas que se reunen á mayor ó menor distancia, y esta es la *diplomielia.* Cuando en el centro de la prolongacion medular que nos ocupa, se encuentra una cavidad que se prolonga en una estension mas ó menos considerable, entonces se trata de la *siringomielia.* En cuanto al hidro-raquis propiamente dicho, *V.* ESPINA BIFIDA.

3º *Quirronosis.* Lobstein ha designado con este nombre un colorido amarillo que solo observó en los embriones.

§ II. LESIONES TRAUMÁTICAS DE LA MÉDULA ESPINAL. Estas lesiones son muy frecuentes y producidas generalmente en los combates y riñas por la accion de las armas de fuego ó de armas blancas de toda especie, sobreviniendo fre-

cuentemente á aquellos individuos que por un efecto de diferentes accidentes padecen fracturas ó lujaciones en las vértebras. Aquellos hombres que por su profesion se hallan espuestos á sufrir caidas desde parages elevados, á trasportar grandes pesos, ó á ser sepultados por el desplomo de algunas ruinas, las suelen contraer con frecuencia. Pero pareciéndonos inutil recorrer estas diversas condiciones, mayormente cuando hemos tenido ocasion de repetirlas, remitimos al lector á los artículos HERIDAS, PARALISIS, VERTEBRAS, &c.

Lo mas importante para el cirujano que es llamado á remediar estas diferentes lesiones, es el exacto conocimiento de los síntomas particulares de la herida concomitante de la médula espinal y el de su valor diagnóstico. Asi es que cuando no se observa nada de particular durante los primeros dias, y que al cabo de este tiempo se empieza a presentar alguna alteracion en las funciones de la sensibilidad ó del movimiento, debe sospecharse que la dislocacion de algun fragmento de hueso, ó algun derrame de sangre consecutivo, &c., son la causa de este accidente; mas si al contrario, el desórden funcional ha sido inmediato, debe creerse que la accion del cuerpo vulnerante obró sobre la médula espinal. «El sitio, la profundidad y la estension de la herida cambian la espresion de los fenómenos funcionales; la fusion, la contusion ó la rotura completa de la médula espinal á la inmediacion de los nervios neumogástricos produce instantáneamente la parálisis de los cuatro miembros, la de los principales agentes de la respiracion y la muerte por asfixia. De nada sirve que la lesion haya respetado el origen de los nervios intercostales, frénicos, respiratorio esterno y espinal, pues como el punto de donde parte el principio de accion de todos estos pares nerviosos se halla situado mucho mas arriba, cerca del encéfalo, desde el momento en que su comunicacion con este foco central queda interceptada, los músculos por donde se distribuyen pierden su movilidad y se suspende el acto de la respiracion. Y asi, cuando en las heridas de la médula oblongata ó de la parte superior de la médula espinal continúa ejerciéndose la respiracion, aunque de una manera irregular, se puede asegurar que las partes heridas conservan todavia entre si algun medio de comunicacion, y que la prolongacion raquidiana no ha sido dividida de un modo completo. Ch. Bell refiere muchos ejemplos de muertes instantáneas ocasionadas por la destruccion de la médula oblongata. Pero aunque suceda que las lesiones de la médula cervical sean bastante leves y limitadas para que no den lugar inmediatamente á una terminacion funesta, sin embargo los síntomas que se presentan á los sentidos del observador no le permiten equivocarse acerca del sitio y naturaleza de la herida, aunque para mayor abundamiento los conmemorativos ó antecedentes le servirán de guia, y sus operaciones quirúrgicas escitarán una sensacion de dolor por encima de la herida, mientras que á algunas pulgadas mas abajo ofrecerá muy poca ó ninguna sensibilidad. Las funciones de los músculos que sirven para la respiracion se afectan, y los síntomas varian segun que la lesion de la médula se acerca mas al origen de los nervios espinal, diafragmático y respiratorio esterno.» (Calmeil, *Repert. de med.*, 2ª edic., t. 20, p. 61.)

No son estas particularidades las únicas que en estos casos deben notarse; pues tambien pueden interrumpirse los movimientos del diafragma, verificándose la respiracion por la sola accion de los músculos intercostales, y estinguirse la voz en parte. Cuando reside la lesion mas arriba del origen de los plexos braquiales, los movimientos de los miembros torácicos se verifican con dificultad, y aun puede presentarse una completa parálisis de las manos. Pero en los casos en que la lesion existe debajo de las raices del nervio espinal ó del respiratorio esterno, el enfermo puede aun le-

vantar el hombro y echar el brazo hácia atrás. Calmeil que ha descrito con mucha exactitud las lesiones de la médula, despues de consultar un cierto número de observaciones, ha encontrado siempre una admirable analogía en la espresion de los síntomas cuando tambien habia analogía en el sitio de las heridas, y juzga que en los casos en que los desórdenes en el ritmo ó sucesion de los movimientos de la respiracion presentan un aspecto no acostumbrado, la diseccion de la médula herida nos manifestará casi siempre esta aparente escepcion. Este autor por lo demas establece la frecuencia de los síntomas de la manera siguiente.

Paralisis muscular, constante de los brazos, del tronco y de las piernas. *Paralisis del miembro torácico*, incompleta en la tercera parte de los casos, mas considerable en uno de los brazos, una vez de cada seis. *Sensibilidad cutánea*, falta una vez de cada tres, y es irregular ó se disminuye en las dos terceras partes de los sugetos. *Retencion de orina*, en las dos terceras partes de los enfermos, y en los demas fluye gota á gota. *Estreñimiento*, en una tercera parte de las observaciones. *Escrecion involuntaria* de las materias fecales en los dos tercios. *Ereccion del pene*, en las dos terceras partes. *Voz lenta y casi apagada*, en la mitad de los heridos. *Respiracion*, dificil é incompleta, verificada solo por el diafragma, en todos los casos. Muchos sugetos sucumben en el momento del accidente. *Curaciones*, raras y casi siempre incompletas. *Duracion de la enfermedad*, el término medio es de treinta horas.

En los casos de lesion parcial y franca de la médula espinal, como la que puede resultar de la accion de un instrumento cortante, es fácil de notar la presencia de ciertos síntomas, la falta de algunos otros, y establecer sin dificultad el diagnóstico. Pero por lo demas, esta especie de lesiones merece la mayor atencion, porque pueden dilucidar algunas cuestiones importantes de fisiología que en el dia son todavía objeto de controversias. Sin embargo, ya un gran número de prácticos han recogido observaciones muy terminantes, cuyos resultados seria muy difuso enumerar, y así nos contentaremos con referir el hecho siguiente observado por Begin. Lafontaine recibió en la parte posterior derecha del cuello una herida trasversal á la altura de la quinta vértebra cervical y á dos pulgadas de su apófisis espinosa. Nada se veia de particular á las inmediaciones de la herida, los movimientos de la cabeza y del cuello se hacian con libertad, pero sentia pesadez en el miembro torácico derecho y hormigueos en la mano, los dedos estaban encorvados y en semiflexion, y el miembro abdominal no ejecutaba ningun movimiento. Habia ademas sensibilidad perfecta en todo el cuerpo, y sin embargo sobrevino la muerte al sesto dia. Por la autópsia se vió que la médula habia sufrido la accion del dorso del cuchillo, y su seccion se estendia oblicuamente por el lado derecho desde el origen de las raices posteriores de los nervios raquidianos hasta el surco mediano anterior. El cordon posterior se hallaba intacto desde la ranura de las raices posteriores hasta el surco mediano, mientras que el hacecillo anterior estaba dividido desde el punto indicado hasta la ranura en que se aloja la arteria espinal. Este hecho corrobora la opinion de los que atribuyen la sensibilidad al hacecillo posterior. (*Annal. de la chir.*, núm. 1, enero 1841, p. 81.)

Cuando las lesiones de la médula espinal afectan su porcion dorsal, el diagnostico tambien es facil, la alteracion no se estiende á los órganos de la respiracion y á los miembros superiores, que siguen gozando de sus movimientos y de su sensibilidad habitual, y tampoco se perturban las funciones de la inteligencia. Pero no sucede lo mismo con los órganos cuyos agentes funcionales tienen su origen mas arriba de la herida, como son los de la parte inferior del tronco, y asi es que la defecacion y la emi-

sion de la orina se verifican sin consentimiento del enfermo, mientras que en otros casos, al contrario, hay acumulacion de estas materias en sus reservorios. El pene se halla algunas veces en estado de ereccion, pero este sintoma no es tan frecuente como en las lesiones de las regiones superiores de la médula. Por último hay paralisis completa ó incompleta de los miembros abdominales, y aun algunas veces esperimentan estas partes temblores, rigidez, &c. El pulso es comunmente lento, y con frecuencia, aunque despues de mas ó menos tiempo, sobreviene la muerte por efecto de las alteraciones que sucesivamente van destruyendo la economía, y de las escaras que se forman en el sacro y en los trocanteres.

Bien pudieramos trasladar aqui de diferentes colecciones de observaciones, una multitud de hechos que nos ofrecies en el cuadro de las numerosas particularidades que estas lesiones pueden presentar, segun el agente vulnerante que las produjo, los sintomas y la lesion anatómica. Pero este trabajo nos conduciria á difusiones inútiles, y ai nos ha parecido preferible presentar estas lesiones bajo una forma didáctica; á las que por lo demas tendremos ocasion de volver en adelante.

« Las heridas de la médula espinal reclaman ausilios prontos. Se colocará el enfermo con precaucion sobre un lecho de crin; si se halla en la fuerza de su edad ó ha dado alguna caida, se le harán, con algunas horas de intérvalo, una ó dos sangrías; se corregirá el estreñimiento; se estraerá la orina de la vejiga, se calentarán los miembros abdominales, y se procederá con la mas escrupulosa atencion al examen de la columna vertebral y de las partes musculares dislaceradas ó contusas. Puede estar indicado el desbridamiento de las partes blandas, asi como la estraccion de las esquirlas de hueso desprendidas, de porciones del mismo hueso, de proyectiles enclavados en el intérvalo de los senos ó de las apófisis huesosas, y aun tambien la trepanacion de las vertebras; pero la menor operacion exige de parte del cirujano tanta destreza como prudencia y reflexion. Se combatirá la inflamacion de los tegumentos de los bordes de la herida esterior con aplicaciones de sanguijuelas y de cataplasmas emolientes; ademas se prescribirá una dieta rigurosa, bebidas acidoladas, y se atenderá á las nuevas indicaciones. Asi que el enfermo esperimente algun alivio, el dolor de la herida se calme, la reaccion general se disipe casi enteramente, y empiece á restablecerse el ejercicio de la sensibilidad y del movimiento, se aumentarán las precauciones y cuidados para no causar sacudimientos en la columna vertebral, á fin de no perjudicar al trabajo de la cicatrizacion de la sustancia nerviosa. Con el tiempo puede esperarse que la aplicacion de muchos exutorios á las inmediaciones de las partes afectas contribuirá al restablecimiento de las funciones de la inervacion. Los baños irritantes y las fricciones eléctricas pueden ser de alguna utilidad; pero es casi imposible prever de antemano todas las indicaciones terapéuticas aplicables á las lesiones mas ó menos distantes que pueden presentarse.» (Calmeil, *ob. cit.*, p. 68.)

Conmociones de la médula. Las conmociones de la médula espinal ofrecen la mayor analogía con las del cerebro, de que Frank, Desault, Aurraix y otros muchos refieren varios ejemplos. Por lo demas, este accidente se ha conocido desde la mas remota antigüedad, puesto que Hipocrates hace mencion de él.

«Las causas pueden ser los golpes recibidos directamente sobre la columna vertebral, ó las caidas de pies, de rodillas ó de nalgas. En el primer caso la violencia puede ser tal que determine una fractura é interese la prolongacion raquidiana; pero en el segundo no hay lesion directa, siendo solo por contragolpe, por decirlo asi, como la médula espinal se afecta.» (Reydellet, *Dict. des scienc. med.*, t. 33, p. 558.)

¿Pero quien no ve, como dice Calmeil,

que en la mayor parte de casos la falta de precision en el lenguage solo tiene por objeto disimular la incertidumbre del diagnostico? Es mas facil decir que se ha tratado de curar los efectos de una conmocion de la médula espinal, que caracterizar con precision la naturaleza del desórden material que produce tal alteracion en las funciones de la inervacion.

Dificil seria trazar el cuadro de las lesiones que se observan en toda la estension de la prolongacion raquidiana, despues de un accidente de esta especie, porque deben ser muy variadas; debiendo hallarse unas veces alteraciones de tejido análogas á las que sobrevienen á consecuencia de varias heridas, de contusiones y de la compresion; y en otras circunstancias no observarse ninguna modificacion perceptible en los tejidos.

Sin embargo, en el instante en que se da á la médula espinal un violento sacudimiento, se observa una serie de síntomas que Calmeil ha analizado de la manera siguiente. «El sugeto pierde el conocimiento y cae de espaldas, la orina y las materias fecales se salen de sus reservorios, los cuatro miembros quedan paralizados é insensibles; la respiracion se dificulta mas ó menos, la circulacion es irregular, y la piel se cubre de un sudor frio. Las sangrias, las fricciones que se practican en los tegumentos y los esfuerzos que se emplean para escitar los agentes de la respiracion, llegan algunas veces á reanimar la sensibilidad restableciendo en parte las contracciones musculares y el ejercicio de las funciones principales. Recobrando entonces la inteligencia su actividad, el paciente puede quejarse de un dolor obtuso en el trayecto del espinazo y de punzadas y picazon en los brazos y en las piernas, con que apenas puede ejecutar movimientos muy limitados. Pero puede suceder tambien que el sugeto permanezca en un estado no muy distante de estupor y que sucumba en el término de veinte y cuatro horas, ó tal vez casi inmediatamente despues del accidente. Si en el espacio de algunos dias disminuye la paralisis de una manera regular é igual con corta diferencia en los cuatro miembros, en la vejiga y en el recto, si las impresiones se perciben bien en toda la superficie del cuerpo, si las sensaciones dolorosas se van debilitando, y si el acto de la respiracion se ejecuta con regularidad, entonces puede esperarse que la lesion de la médula solo sea difusa, que no afecte sobre ningun punto la estructura intima del órgano, y en una palabra que no hayan resultado en ninguna parte equimosis, dislaceraciones, ni reblandecimientos traumáticos.

«La permanencia local de un síntoma aislado induce á creer en la existencia de un desorden material particular, situado en un punto que puede afectar en su origen los nervios que van á un brazo ó á una pierna, los nervios de la sensibilidad y los del movimiento. Es inútil hacer observar que la conmocion no obra frecuentemente sino sobre la médula dorsal y lumbar, y que en tales circunstancias apenas sobrevienen alteraciones funcionales sino en la vejiga, en el recto y en los miembros abdominales. Las modificaciones que ocasionan en el estado de la médula espinal estas alteraciones locales son tambien susceptibles de desaparecer rapidamente; asi vemos muchas veces en los heridos de la region lumbar por el sacudimiento que causa el choque de un golpe pesado y resistente, disiparse graduadamente la pereza del intestino recto, la retencion de orina, la paraplegia y la insensibilidad de los tegumentos de las piernas, de las nalgas y de las partes genitales.» (Calmeil, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 20, p. 70.)

Respecto al tratamiento, los autores aconsejan que en el principio del accidente se desahogue el sistema vascular por medio de sangrias y de la aplicacion de muchas sanguijuelas sobre el trayecto de la columna vertebral: despues, si sobrevienen al cabo de algun tiempo signos de inflamacion de la médula ó de sus cubiertas, se debe recurrir á los medios curativos indicados con-

tra la mielitis y la meningitis raquidiana, y cuando se haya logrado calmar este estado, ó nos hayamos asegurado de que ha aparecido, se pueden emplear las fricciones secas, las ventosas escarificadas, los exutorios á lo largo del espinazo, los baños aromáticos, hidrosulfurosos, &c, las fricciones tambien raomáticas ó escitantes en los miembros, la electricidad, el galvanismo, &c.

Compresion repentina de la médula espinal sin desorganizacion. No tratamos aqui de los accidentes determinados por una compresion lenta del tejido de la médula espinal, pues la esposicion de los síntomas que la anuncian debe acompañar á la descripcion de las producciones accidentales que son su causa. (*V.* PRODUCCIONES ACCIDENTALES, RAQUITISMO, &c.)

Unicamente queremos hablar de la compresion repentina de la médula que se verifica sin desorganizacion del tejido de este órgano. «La autópsia demuestra hasta la evidencia que en muchas circunstancias apenas existen en la médula espinal de los heridos algunos equimosis y estrias de sangre, mientras que la masa del órgano está como aplastada y estrangulada entre las superficies huesosas dislocadas y cruzadas una sobre otra. En semejantes casos no se concibe como pueda desconocerse la influencia de la compresion, atribuyendo á una dislaceracion ó á una contusion muy limitada unas lesiones funcionales tan considerables, que sean bastante poderosas para hacer que cese la vida algunas veces con una prontitud espantosa.» (Calmeil, *ob. cit.*, p. 72.)

Las causas de la compresion son muy numerosas, y asi es que una fractura de una ó muchas vértebras, la lujacion de estas, y principalmente la de las primeras cervicales, los derrames sanguíneos en el interior ó esterior de sus membranas, y los cuerpos vulnerantes que quedan dentro de la herida despues de haber producido lesion en las partes inmediatas, pueden ocasionar este efecto.

«La compresion de la médula es tanto mas peligrosa cuanto mas prontamente se verifica, porque entonces es casi constantemente mortal. Ademas es tambien tanto mas grave cuanto mas limitado sea el espacio en que ha ejercido su accion la causa, porque el efecto de la compresion es tanto menor cuanto mas estensa es la porcion de médula comprimída, pues difundiéndose la violéncia por un largo espacio se debilita considerablemente su fuerza.» (Reydellet, *Dict. des scienc. med.*, t. 33, página 361.)

Los síntomas á que da lugar este accidente son los mismos que determinan las heridas, contusiones de la médula, &c., por cuya razon es muy dificil decidir al ver un enfermo si tiene una herida por contusion ó una compresion sin desgarradura. Sin embargo Calmeil cree que hay probabilidades para juzgar que solo existe una simple compresion de la médula cuando el herido ha podido andar, mantenerse derecho, &c., cuando la parálisis muscular y la insensibilidad de los tegumentos disminuyen en ciertas posiciones del raquis ó despues de ciertas operaciones, y cuando los síntomas generales son poco intensos.

En cuanto al tratamiento, la indicacion es proceder del mismo modo que en los casos de heridas de la médula espinal. Todos los prácticos convienen en la utilidad de las emisiones sanguíneas generales ó locales en cierta circunstancia. «Pero las opiniones varian acerca de las ventajas é inconvenientes atribuidos á ciertas operaciones quirúrgicas, que alternativamente se recomiendan y se condenan por prácticos que gozan de celebridad. Se ha visto que la reduccion de una vertebra mal situada hizo desaparecer todos los síntomas de la compresion espinal; pero tambien se ha visto sobrevenir la muerte casi inmediatamente á los esfuerzos del cirujano para reducirla, y alguna vez el reposo prolongado y una

inmovilidad de mucho tiempo han bastado para permitir que las piezas huesosas recobrasen su primitiva solidez, y que el ejercicio funcional del órgano raquidiano llegase á restablecerse en todo ó en parte. Pero la gravedad de las circunstancias y la casi certeza de ver perecer al herido por pequeña que sea la dilacion en socorrerle, deben decidir al práctico á atacar directamente la causa del peligro, procurando restituir las piezas del raquis á su sitio natural y verdadero.» (Calmeil, *ob. cit.* p. 74.)

§ III. De las congestiones sanguíneas raquidianas. La influencia directa que la respiracion ejerce sobre el sistema vascular del raquis, la falta de válvulas en las venas deesta region, y la dificultad de la circulacion en estos conductos adherentes á paredes sólidas, deben producir congestiones, extasis y aun derrames sanguíneos en la médula ó en sus membranas, resultando tambien de estas mismas condiciones frecuentemente las colecciones serosas que se hallan algunas veces en sus meninges.

Ollivier divide en tres grupos bien distintos los casos de congestiones sanguíneas segun el grado y sitio de la lesion.

1.º Congestion venosa con aumento de la exhalacion serosa ó sin él; 2º congestion mielo-meningea con derrame de sangre en la cavidad de la meninges, ó sin él; 3º apoplegía de la médula espinal.

I. *Congestiones sanguíneas venosas.* Estos extasis de sangre en las cubiertas del cordon raquidiano resultan algunas veces de enfermedades de los órganos respiratorios ó circulatorios; asi es que las afecciones crónicas del pulmon, el asma, los derrames pleuríticos, &c., pueden á veces determinarlos, y lo mismo sucede con las lesiones orgánicas de las paredes del corazon ó de sus orificios, y con la plétora. Fouilhoux comunicó á Ollivier un caso de congestion raquidiana que sucedió á la supresion de una traspiracion habitual y muy abundante de los pies. (*Ob. cit.*, p. 37.) La supresion de los ménstruos, de los loquios y la preñez han producido en muchos casos el mismo accidente. Los esfuerzos violentos, como los del parto &c., obran en el mismo sentido, siendo conocida de todos la influencia que ejerce sobre el sistema nervioso el abuso del coito ó de la masturbacion, por cuya razon no es de estrañar que se hayan observado varias congestiones raquidianas á consecuencia de los escesos venéreos. Stanley en un tratado especial ha hecho notar las relaciones que existen entre la médula espinal y los órganos secretorios de la orina, llamando la atencion sobre esas paralisis que algunas veces se presentan en los casos de nefritis. (*Arch. gener. de med.*, 2ª serie, t. 5, p. 95, 1834.) Finalmente se ha preguntado si los dolores contusivos de los miembros que suceden al estadio del frio en las fiebres intermitentes dependerian de un aflujo de sangre hácia los centros nerviosos.

Síntomas. Los signos comunes de esta afeccion consisten en un entorpecimiento mas ó menos doloroso de los miembros con disminucion de la facultad locomotriz, y que se estiende sucesivamente desde los miembros inferiores al tronco y á los miembros superiores. «Los enfermos permanecen echados en posicion dorsal, en un estado de paralisis general pero incompleta; los movimientos del tórax son algunas veces remisos, y la respiracion que por otra parte se hace con regularidad, no parece afectarse mas que por la accion de los músculos respiratorios esternos y el diafragma, no advirtiéndose sensiblemente que la circulacion participe de este estupor del tronco y de los miembros. No es raro ver á los enfermos recobrar poco á poco el movimiento y la sensibilidad, y desaparecer los síntomas gradualmente desde la parte superior á la inferior. Las funciones del recto y de la vejiga principalmente se manifiestan poco alteradas, y las facultades intelectuales se conservan en su estado de integridad.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 20.) Cuando la congestion es muy activa, existe al mismo tiempo un dolor obtuso en toda la es-

tension ó en algun punto del raquis, el cual progresa comunmente de abajo arriba, apesar de que en algunas congestiones raquidianas mortales se ha visto faltar enteramente este fenómeno. Las mas veces se observa la paralisis del movimiento sin lesion de la sensibilidad, y Ollivier (*ibid.*, p. 49) atribuye este fenómeno á la situacion de la médula espinal, cuya cara anterior, aplicada constantemente á la posterior del cuerpo de las vértebras, se comprime mas facilmente por la dilatacion de los vasos ó por un derrame de líquido que se verifique en sus membranas.

La circunstancia mencionada anteriormente de conservarse intactas las facultades intelectuales, es lo que distingue esta paralisis de la que sobreviene en los enagenados, principalmente cuando la demencia es efecto de los escesos venéreos, del abuso de los alcoólicos, de los pesares violentos, &c. En estos casos, ademas de los desórdenes de la inteligencia, el primer fenómeno de paralisis que se observa es un entorpecimiento especial de la lengua, y de consiguiente el curso de la enfermedad no es el mismo en los dos casos. Hemos dicho que las alteraciones de la respiracion ejercian una grande influencia en la produccion de las congestiones raquidianas, y ahora añadimos que estas últimas, dificultando á su vez los movimientos respiratorios, pueden hacer, como se ha visto muchas veces, que el enfermo sucumba en medio de los fenómenos de la asfixia.

El *tratamiento* es muy sencillo y se halla indicado por la naturaleza misma de la enfermedad; algunas aplicaciones de sanguijuelas en el raquis, cuando haya un punto doloroso circunscrito, ó una sangria general, las bebidas refrigerantes ó laxantes, y los revulsivos en las estremidades son por lo comun suficientes. Pero si continúa la paralisis, se recurrirá á los vejigatorios volantes, y aun, si necesario fuese, á la electricidad, poniendo uno de los conductores sobre el raquis y el otro en la estremidad de cada uno de los dedos ó de las articulaciones sucesivamente.

II. *Congestion venosa con derrame seroso. Hidropesía raquidiana.* Sabido es que á Cotugno, y principalmente á Magendie, se debe el conocimiento de la existencia entre la pia-madre y la hoja interna de la aracnoides, de un líquido seroso que parece indispensable para la libertad de las funciones de la médula. Pero cualquiera dificultad en la circulacion, y principalmente un obstáculo al curso de la sangre por las venas del raquis, son suficientes para producir un aumento en la cantidad de este líquido y determinar accidentes de compresion sobre la médula. Otras veces esta acumulacion es debida á una irritacion de la sustancia medular ó de sus cubiertas, y hay casos en que sucede á un hidrocéfalo. Pero cualquiera que sea la cantidad de líquido acumulado en el raquis, nunca ocasiona en el adulto el tumor que caracteriza el hidrorraquis congénito. (*V.* ESPINA BIFIDA.)

Los *síntomas* de la hidropesía raquidiana producida por las circunstancias que acabamos de enumerar, son los mismos con corta diferencia que los de las congestiones venosas, escepto que el caso de una acumulacion de serosidad debe dar lugar á una compresion mas considerable de la medula y desde luego á una paralisis mas notable; pero casi siempre es muy dificil determinar si hay congestion sanguínea ó derrame seroso. «De todos modos dice, Ollivier, me parece demostrado, que las congestiones nerviosas ó el derrame raquidiano, ya existan junta ó separadamente, son, en ciertas circunstancias, la causa verdadera de accidentes nerviosos independientes de toda alteracion del tejido de la médula espinal y de los nérvios ó de sus membranas. (*Ob. cit.*, p. 90.)

III. *Derrame sanguíneo en las meninges raquidianas. Hemato-raquis.* Entre los casos de congestion venosa que acabamos de describir y aquellos en que el aflujo de sangre produce un derrame en las membranas de la médula, hay un

grado en que la mayor actividad de la fluxion se manifiesta por medio de dolores mas vivos en la region dorsal, propagándose á las cavidades del tronco ó á los miembros, con palpitaciones, y disnea, y muchas veces se acompañan de una notable reaccion febril; pero en estos casos, las membranas y la médula parece que son á un mismo tiempo el sitio de la congestion. Teniendo que tratar mas adelante de la irritacion de la médula, daremos fin á este capítulo sin describir la historia de las flegmasías de la médula y sus cubiertas, ocupándonos principalmente ahora de la *apoplegía raquidiana meningea*, llamada por Ollivier con tanta exactitud *hemato-raquis*.

Del *hemato raquis en particular. Causas.* La hemorragia de las meninges espinales se produce por las mismas causas que la congestion venosa, y se la ha visto suceder á una congestion cerebral simple (Fallot, *Archiv. gener. de med.*, t. 24, p, 438, año 1830); á la plétora (Ollivier, *ob. cit.*, p. 112.); á una ulceracion de las meninges por efecto de caries vertebral (Leprestre, *Archiv. gen. de med.*, t. 22, p. 331, año 1830); á una conmocion violenta de la médula (Bergamaschi, *Sulla melitide stenica* &c. p. 59, Pavia, 1820). Otras veces el derrame sanguíneo ha sido producido por la supresion ó trastorno de los menstruos, por el embarazo ó por un esfuerzo violento (Abercrombie, *ob. cit.*, p. 536); finalmente un aneurisma de la aorta puede abrirse en el conducto raquidiano despues de haber destruido el cuerpo de una vértebra, y derramarse entre la dura-madre y el conducto huesoso. (*Rev. med.*, junio 1825, p. 227.)

Anatomia patológica. Cuando ha habido lesiones traumáticas, la sangre ocupa con bastante frecuencia el intérvalo que existe *entre la dura madre raquidiana y el conducto de las vértebras*, hallándose liquida ó en coágulos mas ó menos organizados segun que ha sobrevenido la muerte con mas ó menos prontitud despues del accidente; otras veces la hemorragia que se encuentra en este mismo sitio es espontánea, procediendo la sangre de algun vaso roto, ó derramándose por exhalacion de los numerosos vasos que se ramifican por el interior del conducto vertebral. « Casi siempre este liquido es de un color muy negro y se halla depositado sobre tejidos muy inyectados; y como las hemorragias de que estamos tratando llegan pocas veces hasta la parte anterior de la medula, hay motivos para suponer que la posicion de los cadáveres que permanecen echados de espaldas, acaso no siempre dejará de tener influencia en la produccion del derrame sanguíneo.» (Calmeil, *art. cit.*, p. 42.) En un niño recien-nacido que murió á los cuatro dias afectado de convulsiones, se encontró un coágulo de sangre grande y muy sólido que ocupaba en la parte posterior del conducto raquidiano el intérvalo entre las vértebras y las membranas y se estendia por toda la region cervical. (Abercrombie *ob. cit.*, p. 535.) 2º Otras veces se ha encontrado la hemorragia en *la misma cavidad de la aracnoides*, pero estos casos son bastante raros, y la mayor parte de los autores que han hablado de ellos describen de un modo confuso el sitio de estos derrames. En una observacion descrita con minuciosidad y recogida por Ollivier, habia ademas de una infiltracion sanguinea debajo de la hoja propia de la aracnoides, una coleccion del mismo líquido en la cavidad de la serosa. ¿Pero de donde vino esta sangre? ¿Se habia derramado primitivamente en la cavidad, ó bien habia pasado á ella despues de su infiltracion en la trama célulo vascular sub-yacente á la aracnoides? (Ollivier, *ob. cit.*, p. 116.) Estos casos son bastante raros.

3º Finalmente la hemorragia puede verificarse *entre la serosa y la médula*, y asi en el caso ya citado de Fallot (*Arch.*, t. 24, p. 438.), se encontró en la cara posterior de la médula, á la altura del quinto par cervical y debajo de la aracnoides á la que levantaba, una capa de sangre coagulada, que limitada al principio al espacio de algunas líneas

del cordon derecho, se prolongaba despues y cubria, variando de espesor, toda esta superficie hasta el origen de la cola de caballo. En la cara anterior existian muchos pequeños coágulos distintos, de forma desigual y apoyados sobre los nervios espinales, unas veces á la derecha y otras á la izquierda. En la observacion de Leprestre (*Arch.*, t. 22, p. 331), la médula cervical se hallaba como envuelta por una capa de sangre concreta depositada sobre la hoja medular de la aracnoides, y este derrame llegaba hasta el cerebro.

Síntomas. Los derrames que se verifican al esterior de la dura-madre apenas pueden producir mas que accidentes de compresion; sin embargo muchas veces se vé que sus fenómenos se confunden con los de las hemorragias intra ó sub-aracnoideas de que vamos á hablar. Se halla demostrado por los esperimentos de Magendie, que cualquier líquido que se sustituya al humor céfalo-raquidiano, ocasiona fenómenos convulsivos; de consiguiente la presencia de la sangre en el sitio que ocupa comunmente esta serosidad, debe producir accidentes análogos. Recordando los casos conocidos de hemato-raquis, Gendrin indica «como síntoma comun de estos hechos, la existencia constante de un dolor vivo en el trayecto del raquis en el momento en que se verifica el derrame. Este dolor vivo y repentino, coincidiendo con una disminucion ó aun una cesacion instantánea de las facultades contractiles en los músculos que reciben sus nervios de la médula espinal, me parece signo suficiente para caracterizar esta enfermedad.» (*Notas sobre la ob. cit.* de Abercrombie p. 538.) Pero como hace observar Calmeil (*art. cit.*, p. 107), la hemorragia de la sustancia nerviosa espinal es la que produce, de un modo mas constante, la paralisis de los movimientos voluntarios; y los movimientos, la escrecion de la orina y de las materias fecales, se hacen en general con menos dificultad cuándo la sangre no se ha estravasado sino en la periferia de la médula. Ademas, en este último caso se halla tan poco abolida la contractilidad muscular, que la rigidez de los miembros y los repetidos ataques convulsivos acompañados de dolor, deben considerarse como los síntomas mas propios para caracterizar la efusion de sangre en las meninges espinales. En la hemorragia de la protuberancia anular, hay tambien accidentes espasmódicos, pero la sensibilidad se halla afectada profundamente y es inminente el peligro. En el hemato-raquis, al contrario, apenas se encuentra alterada la sensibilidad. «La analisis minuciosa de los fenómenos morbosos, y la sucesion de las principales alteraciones funcionales prueban que en un principio el derrame de sangre puede empezar tanto en el cráneo como en la cavidad del raquis. En el primer caso, la cefalalgia, los vértigos, el insomnio, el desorden de la inteligencia, la pérdida de conocimiento y el estupor que complican la paralisis de los movimientos voluntarios, los ataques espasmódicos y el dolor de la region cervical, indican que el encéfalo se ha afectado primero que la prolongacion nerviosa raquidiana. Al contrario, cuando el liquido sube desde la cavidad vertebral al cerebelo y á la base de los lóbulos cerebrales, el coma, el delirio, los desmayos, &c., no se manifiestan sino despues de las lesiones de la mielítis, y cuando el práctico ya ha fijado seriamente su atencion en el dolor que se siente hácia la parte superior de la espina dorsal.» (Calmeil, *loco cit.*)

Duracion y terminacion En vista de un caso muy incompleto citado por Duverney (*Hist. de l' Acad. des scienc.*, t. 2, p. 47, año 1688), Frank y otros autores habian intentado establecer que el hemato-raquis podia ser instantaneamente mortal, pero las observaciones de otros prácticos desmienten esta asercion, hallándose bien comprobado en el dia que casi nunca sobreviene la muerte sino despues de algunos dias por lo menos, y á veces despues de muchas semanas.

El *tratamiento* debe consistir especialmente en las emisiones sanguíneas locales y generales repetidas. Despues de estos medios, Ollivier aconseja el uso de la nieve ó simplemente las aplicaciones de agua fria en los puntos en que parece residir principalmente la congestion. (*Ob. cit.*, p. 137.) Los demas medios revulsivos, derivativos, *&c*, recomendados para la apoplegía, estan tambien muy indicados en estas circunstancias.

IV. *Apoplegía de la médula espinal. Hematomictia* (Ollivier). La descripcion de esta variedad de la apoplegía se halla en el primer tomo de este Diccionario (p. 576), por lo cual no nos detendremos mas en ella.

Solamente advertiremos para no separar este grado de la congestion de las formas precedentes, que sus *causas* son poco conocidas, y que en ciertos casos la invasion es instantánea y el *molimem hemorrhagicum* se verifica, por decirlo asi, de una manera espontánea como en las demas especies de apoplegía. Otras veces el derrame sucede á un esfuerzo violento, como en el acto del parto. (Ollivier, *ob. cit.*, p. 159.) Finalmente, en otros casos, un reblandecimiento anterior ha preparado en cierto modo la apoplegía. (Grisolles, *Observ. des mal. de la moel. ep. &c.*, *Journ. hebd.*, enero 1836.-Gaultier de Claubry, *Journ. gen. de med.*, 1808.)

V. *De la irritacion espinal.* Esta forma particular mas conocida por sus síntomas que por sus lesiones anatómicas, forma hasta cierto punto el tránsito de las congestiones espinales á las flegmasías, y de consiguiente este es el sitio que la corresponde.

«Si se comparan las observaciones de congestion raquidiana con las que se han publicado como ejemplos de la afeccion descrita por los médicos ingleses y americanos con el nombre de irritacion espinal, nadie se sorprenderá que refiera la historia de esta última al capítulo de congestiones de la médula espinal y de sus envolturas.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 209.)

Las *causas* de la irritacion espinal prueban suficientemente, segun el autor que acabamos de citar, que sus fenómenos dependen de un aflujo de sangre en la médula espinal; y asi es que los accidentes se observan casi siempre despues de esfuerzos violentos. Las mugeres la padecen con mucha mas frecuencia que los hombres, especialmente en la época de la pubertad y en los casos de dificultad de la menstruacion.

El síntoma principal y comun es un dolor que se estiende mas ó menos, y que con la presion hecha sobre las vertebras se aumenta hasta un grado variable. En algunos casos este dolor adquiere espontáneamente mayor intensidad á intervalos mas ó menos distantes, y al mismo tiempo que se exacerban los demas fenómenos neurálgicos que acometen al enfermo. Una particularidad notable es que al mismo tiempo que por la presion se aumenta el dolor espinal, se exasperan tambien los fenómenos nerviosos concomitantes, tengan su sitio en el pecho, en el abdomen ó en los miembros; y no parece que la flexion ni los movimientos del raquis hagan mayores estos accidentes.

Los fenomenos nerviosos que dependen de la irritacion espinal varian segun que esta última ocupa tal ó cual parte de la médula raquidiana: 1º *en la region cervical* determina, segun Griffin (*Observ. sur une les. fonct. de la moel. epin. &c.*, *Gaz. med.*, 1835, p. 273), dolores que tienen los caracteres de la neuralgia tanto aguda como crónica. Estos dolores se sienten en la region frontal ú occipital, en las glándulas mamarias, en el esternon, en las espaldas, en los miembros superiores, y algunas veces se manifiestan tambien algunos accidentes en los órganos torácicos, como palpitaciones, disnea, tos seca, ó una especie de estupor en los miembros superiores.

2º *En la region dorsal.* En este sitio es donde reside mas comunmente el dolor, de que resultan con frecuencia los accidentes pectorales que hemos indi-

cado ultimamente, pero con mucha mas fuerza; hay dolores sub-esternales con ansiedad precordial, latidos tumultuosos del corazon, una disnea intensa, una tos seca pertinaz, y dolores bastante vivos en los miembros superiores que se han tenido muchas veces por reumatismos. Otras veces, y con bastante frecuencia, los accidentes se manifiestan en el abdomen, y entonces se presentan todos los fenómenos de una gastralgia muy marcada, &c.

3.º *En la region lumbar*. Se sienten dolores en el espesor de las paredes abdominales, en el hipogastrio y en el aparato génito urinario; en los miembros inferiores se manifiestan con frecuencia calambres mas ó menos violentos y repetidos, y á veces hasta se presenta una paraplegia incompleta. «Se distingue la irritacion espinal de esta region de la afeccion reumática que constituye el *lumbago*, y cuyos síntomas son por otra parte bien diferentes, por el dolor que siempre se determina haciendo la presion esclusivamente sobre las apófisis espinosas de las tres últimas vértebras dorsales y de las primeras lumbares; pues como en las demas regiones, esta presion se hará sentir inmediatamente en las partes que ya estaban doloridas. Los sufrimientos tan considerables que resultan constantemente de los menores movimientos del tronco en el lumbago agudo, pueden tambien servirnos para diferenciar estas dos enfermedades.» (Ollivier, *ob cit.*, p. 225.)

La duracion de los accidentes producidos por la irritacion espinal es algunas veces muy larga; asi es que se han visto enfermos que la padecieron por meses y aun por años enteros. Los autores ingleses y americanos han referido muchos casos de esta especie, á los que deben añadirse los que contiene la obra de Ollivier.

Por mas que lo afirme este último autor, no podemos admitir que los fenómenos de la irritacion espinal se deban únicamente á una congestion del raquis; el carácter enteramente neurálgico de los dolores, la exacerbacion de los accidentes por la presion sobre el raquis, y la misma duracion de la enfermedad son otras tantas razones que obligan á admitir la hipótesis de los médicos estrangeros que refieren estos desórdenes á una lesion vital de la médula, análoga á la que constituye las neurálgias.

Tratamiento. Todos los autores han sacado utilidad de las aplicaciones mas ó menos repetidas de sanguijuelas sobre el punto doloroso de la columna vertebral; y si las emisiones sanguíneas locales no produjesen el efecto deseado, se recurrirá á las fricciones secas en toda la estension del raquis; advirtiendo que deberán hacerse por espacio de un cuarto de hora por lo menos. Griffin pondera mucho un emplasto compuesto de partes iguales de jabon medicinal y de estracto de belladona, aplicado sobre el punto afecto; y las fricciones con un linimento de trementina han dado muy buenos resultados en manos de Durnbull (*Gaz. med.* 1833 p. 383). Si estos diferentes medios fuesen insuficientes, se emplearán otros mas activos, como la aplicacion de un vejigatorio sobre la columna vertebral. Quizás el uso de las sales de morfina por el método endérmico seria útil en estos casos, pero no sabemos que se haya empleado. Las fricciones con la pomada estibiada, aconsejadas por muchos autores, tienen el inconveniente de producir erupciones pustulosas que dejan algunas veces por resultado úlceras muy dolorosas.

Los cauterios, los sedales y las moxas parece que determinan una reaccion muy perjudicial sobre la irritacion de la médula, aumentándola mas bien que disminuyendola.

« Las afusiones de agua fria y los baños de mar pudieran al contrario emplearse con probabilidades de buen éxito cuando se prolonga la enfermedad; un ejercicio moderado y diario favorecerá al tratamiento desde un principio, esceptuando los casos en que el dolor del raquis sea muy intenso. Por regla general el enfermo debe acostarse de preferencia

sobre colchones de crin; y finalmente si hay motivo para creer, en vista de la antigüedad de los síntomas neurálgicos, que la irritacion espinal es mas bien secundaria que primitiva, se usarán interiormente las diferentes preparaciones del opio, la digital, el beleño, la belladona, el sub-carbonato de hierro, &c, medicamentos cuyas dósis se variarán segun las circunstancias. » (Ollivier, *ob. cit.*, p. 231.)

§ IV. Inflamaciones de la medula y de sus cubiertas. Vamos á tratar en este capítulo de la inflamacion aguda ó crónica de las *meninges espinales* y de la médula propiamente dicha.

1. *Meningitis espinal, meningitis raquidiana, aracnoiditis espinal.* La inflamacion aislada de las membranas de la médula raquidiana es una afeccion bastante rara; Parent Duchatelet y Martinet, en su escelente *Tratado de la aracnoiditis* refieren 10 observaciones, y en todas ellas habia al mismo tiempo una flegmasía de las meninges cerebrales, de la base ó de la convexidad. (*Rech. sur la infl. de l' arach. cereb. et spin.*, cap. 4º; París, 1821.) Segun Calmeil, la meningitis raquidiana aguda se complica diez y ocho veces de veinte con la inflamacion aguda de la pia-madre cerebral. (*Art. cit*, p. 97.) Parece que en los recien-nacidos puede existir la primera aisladamente con mucha mas frecuencia que en el adulto, y asi es que en 20 casos de meningitis espinal observados por Billard no habia mas que 6 con la complicacion de que hablamos. (*Traité des malad. des enf.*, p. 604; París, 1828.)

Causas. Poco se sabe acerca de esto. Sin embargo parece que los niños están tan espuestos á esta enfermedad como á las flegmasías cerebrales, y asi es que de 30 casos de convulsiones en niños recien-nacidos, Billard ha encontrado en veinte de ellos una meningitis raquidiana bien caracterizada. (*Ob. cit.*, p. 604.) Segun Calmeil la edad en que se contrae con mas frecuencia es la de veinte y ocho á treinta años. (*Art. cit.*, p. 98.) El mismo autor asegura que es mucho mas comun en los hombres (en la proporcion de 4 sobre 5). » Los individuos que padecen afecciones reumáticas parecen mas dispuestos á esta inflamacion, que segun Vogei puede ser ocasionada por la supresion de los menstruos ó del flujo hemorroidal. En el sugeto de la observacion 107, y en el caso referido por Cruveilhier (*Anat. path. du corps hum.*, 3.ª entrega. p. 9), la flegmasía habia resultado evidentemente de un enfriamiento general del cuerpo en medio de alternativas de calor y frio. Muchas veces es consecutiva á una meningitis cerebral; y finalmente las contusiones violentas, las punturas ó dislaceraciones de las cubiertas y de la médula, y la alteracion de las vértebras son igualmente causas muy frecuentes de meningitis raquidianas; tambien parece que los esfuerzos han producido algunas veces el mismo efecto. Bergamaschi refiere ademas un ejemplo de meningitis raquidiana aguda, desarrollada consecutivamente á un esfuerzo violento que hizo el enfermo para levantar un peso considerable. » (Ollivier, *ob. cit.*, p. 298.)

Anatomía patológica. 1º *En el estado agudo.* En el dia se halla bien comprobado que la aracnoides cerebral ó espinal no es el punto en que reside la flegmasía, sino que existe la alteracion únicamente en la trama de la pia-madre y tejido celular fino y delicado, que por una parte la une con la serosa y por otra con la sustancia nerviosa. Las diversas especies de inyeccion arborizada, punteada, &c., que se observan en la superficie de la médula en los casos de meningitis, se hallan situadas en la pia-madre. Esta rubicundéz mas ó menos estensa, mas ó menos considerable, es debida á la inyeccion de los vasos sub-aracnoideos, y produce frecuentemente notable opacidad en la membrana serosa. En algunos casos se ven puntos aislados mas ó menos inyectados y rubicundos, que son vestigios evidentes de inflamaciones locales; fenómeno que se observa comunmente en el sitio en que residen las caries que pueden afectar las

vértebras, aunque Ollivier refiere un ejemplo de flegmasía. (*Ob. cit.*, observ. 106, p. 275.) Pero el fenómeno anatómico principal de la lesion que nos ocupa es la exudacion de una materia blanco-amarillenta, opaca y membraniforme que presenta una consistencia y espesor variables, unas veces continua en toda la longitud de la médula y otras formando chapas interrumpidas de distancia en distancia. Esta exudacion se halla situada comunmente entre la aracnoides y la pia-madre de la médula, de modo que dividiendo la dura-madre, la médula espinal aparece á primera vista como aumentada de volúmen y convertida en una materia lardácea y amarillenta; tal es por decirlo asi el sitio constante de esta capa puriforme, la cual siempre es mas gruesa por la parte posterior que por la anterior de la médula. Cuando se limpia ó se raspa esta materia concreta, se vé que existe al mismo tiempo engruesamiento é inyeccion del tejido celular sub aracnoidéo que evidentemente está inflamado, mientras que la aracnoides en si misma no presenta inyeccion ni opacidad alguna. Tambien se encuentra comunmente en la porcion lumbar del conducto raquidiano, debajo de esta membrana, un líquido seroso purulento mas ó menos opaco y en cantidad considerable.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 332.) El autor de quien tomamos esta descripcion insiste de intento en todos estos pormenores para hacer ver el error de los que señalan la cavidad de la aracnoides como el sitio de la exudacion purulenta. Sin embargo, una observacion referida por Hache (*Affect. de la moel. ep. et de ses envelop.*; *Journ. hebd.* t. 11 p. 269 y siguientes 1833.) presenta un ejemplo de secrecion puriforme en la cavidad de la aracnoides cerebro-espinal sin señales de infiltracion análoga en el tejido celular sub-aracnoidéo. Billard cita un caso semejante; trátase de una meningitis espinal en que se encontró en la superficie de la aracnoides una exudacion pelicular muy gruesa; esta capa se desprendia fácilmente dejando ver debajo de ella la membrana sembrada de chapas encendidas y punteadas sin otra alteracion de tejido que esta. (*Ob. cit.*, p. 606.) Otras veces existe un derrame seroso en la cavidad de las meninges (Frank); en ocasiones se ha encontrado una exhalacion sanguínea accidental; y finalmente se halló un derrame seroso (Bergamaschi), ó sanguineo (Lallemand, 2ª carta *sur l' enceph.*, p. 305), entre el conducto de las vértebras y la dura-madre.

Alberto de Bonn cita dos casos de meningitis raquidiana en que la inflamacion parecia limitarse á la *dura-madre*, la cual presentaba un color rojo uniforme, semejante al del cinabrio y debido á la inyeccion de una multitud de vasos capilares; dicha membrana se hallaba engruesada al mismo tiempo, y la cavidad de las meninges contenia un derrame seroso-sanguinolento claro. (*Rech sur l' infl. de la dure-mere spin.*; *Gaz. med.* año 1833, p. 857 y siguientes.)

En cuanto á la sustancia medulár en si misma, unas veces se halla reblandecida, otras por el contrario endurecida, y en otros casos se encuentra perfectamente sana.

2º *Estado crónico.* Los supuestos engruesamientos de la aracnoides (por efecto de la inyeccion é infiltracion del tejido sub-seroso) son mucho mas raros en las meningitis espinales crónicas que en los casos análogos de meningitis cerebral; diferencia que debe atribuirse á que el curso de la enfermedad es mucho mas rápido en las primeras que en las segundas.

El resultado mas comun de la forma inflamatoria que nos ocupa consiste en las adherencias de la aracnoides medular con la dura-madre. Tambien se observan, aunque únicamente en las meningitis raquidianas, chapas cartilaginosas llenas de asperezas por el lado de la cavidad de la aracnoides. Estas láminas organizadas en el tejido celular sub-seroso, se observan con bastante frecuencia despues de los síntomas de una irritacion crónica de la médula, sin que se las pueda asignar por

origen cierto y constante una meningitis crónica. Tambien existen inyecciones parciales de los tejidos sub-aracnoideos que presentan chapas y puntos rubicundos, que pudieran á primera vista atribuirse á la serosa, pero que residen evidentemente en las partes que acabamos de indicar.

Síntomas. «La dura-madre, la aracnoídes y la pia-madre raquidianas no ejercen ninguna influencia directa sobre la sensibilidad, movimientos voluntarios y contractilidad espasmódica de la fiebre muscular; y solo á una modificacion consecutiva, ó á una especie de escitacion de la médula espinal y de los ramos nerviosos que atraviesan la vaina que las suministran las cubiertas espinales, es á lo que debe la meningitis raquidiana su principal espresion funcional... En el raquis, ejerciendo el estado inflamatorio de la primera una reaccion sobre la médula espinal y sobre los nervios que de ella nacen en una grande estension, produce sensaciones dolorosas, contracciones musculares pertinaces, el trismo, temblores, convulsiones generales instantáneas, y llega hasta á alterar las funciones del corazon, de los pulmones y de los intestinos gruesos.» (Calmeil, *art. cit.*, p. 96.)

1º *Meningitis aguda.* El estudio de los síntomas de la meningitis raquidiana aguda es difícil de trazar con perfeccion, porque las mas de las veces existe al mismo tiempo una meningitis cerebral.

La invasion es generalmente oscura; hay dolor de cabeza, malestar, estreñimiento, dificultad de orinar, algunas veces torpeza en los movimientos de la mandíbula, no está espedita la deglucion, y finalmente se siente un dolor que se estiende mas ó menos á lo largo de la columna vertebral. «Comunmente no tardan en estallar dos órdenes de síntomas bien distintos, unos que caracterizan el estado inflamatorio que se efectua al rededor de la masa encefálica, y otros que indican que la inflamacion ha invadido el tejido de la pia-madre raquidiana.

«Al grupo de síntomas de la meningitis cerebral se refieren generalmente el delirio, la exaltacion intelectual, las ilusiones de los sentidos, la cefalalgia, los actos desordenados, el encendimiento del rostro, la dilatacion é inmovilidad de la pupila, el prolapso ó descenso de los párpados, el estrabismo, la fijacion de la vista, el coma, el estupor, el rechinamiento de dientes y la descomposicion del semblante.» (Calmeil, *art. cit.*, p. 98.)

En cuanto a los fenómenos dependientes de la flegmasía de las meninges, ya exista sola la enfermedad ó ya se halle complicada con lesion cerebral, pueden esponerse formando el cuadro siguiente. Siéntese dolor en el trayecto del raquis; los músculos de la region posterior del cuello y algunas veces los del tronco se contraen y determinan todos los fenómenos del opistótonos ó de una simple rigidez; hay dolores, calambres y hormigueo en los miembros; y los movimientos de estas partes son algunas veces mas difíciles, mientras que su sensibilidad parece exaltada. Se observan con frecuencia ligeros movimientos convulsivos ó sobresaltos de tendones, pero raras veces parálisis. La respiracion es alta, difícil y anhelosa; el pulso siempre regular se hace por instantes mas frecuente, débil, pequeño y concentrado, mientras que los movimientos del corazon son fuertes y rápidos. La piel está caliente y con frecuencia cubierta de sudor, principalmente durante los accesos tetánicos, cuando estos son intermitentes; el estreñimiento continúa con suma pertinacia, y hay retencion ó emision involuntaria de orina.

Entre estos fenómenos hay dos principales que merecen fijar nuestra atencion por su importancia, pero nos ocuparemos tambien de algunos otros.

a. Contraccion de los músculos de la parte posterior del tronco. Este fenómeno sobre el cual Parent-Duchatelet y Martinet habian ya llamado la atencion de los observadores desde 1821 (*ob. cit.*, p. 549), lo ha descrito muy bien Ollivier en su importante *Monografía.*

Esta contraccion que varia desde una simple rigidez muscular hasta el opistótonos mas pronunciado, puede existir muy bien en los casos de meningitis de la base del cerebro, pero entonces ocupa solamente la porcion cervical, conservando el resto del raquis su rectitud y flexibilidad naturales.

La contraccion tetánica se hace principalmente mas notable cuando se intenta hacer ejecutar movimientos á los enfermos, al paso que no se percibe algunas veces en el estado de reposo absoluto. Es raro que los miembros participen de la rigidez del tronco, y en cuanto á la parálisis, apenas se observa sino cuando existe una lesion concomitante del cerebro. Los movimientos pueden *imposibilitarse por el dolor*, pero esto no constituye una verdadera parálisis, observándose que hasta el último momento los enfermos pueden bajar á hacer sus deposiciones y volverse á su cama. Una circunstancia muy notable é importante es la *remitencia*, y aun algunas veces la intermitencia de los fenómenos tetánicos, siendo entonces principalmente cuando se repiten las contracciones espasmódicas espontaneamente sin ser escitadas por ningun movimiento de parte del enfermo; y finalmente la rigidez puede existir sin interrupcion hasta que muera el paciente. (Ollivier, *ob cit.*, p. 288 y sig.)

b. Dolor del raquis. Generalmente parece tener origen en el punto en que la inflamacion es mas intensa, y allí es tambien mas agudo. Lo mismo que la rigidez puede ofrecer remisiones y aun intermitencias, existiendo algunas veces sin notable contraccion muscular, aunque lo mas comun es que vaya acompañado y seguido de rigidez ó movimientos convulsivos. Ollivier no ha observado que este dolor se aumente con la presion, aunque asi lo han comprobado otros muchos autores, pero siempre se exaspera con los movimientos. Algunas veces se propaga por punzadas desde el punto primitivamente afecto á todo el raquis y á los miembros, y entonces el menor movimiento ó la mas ligera presion hacen prorrumpir en gritos á los enfermos. Esta exaltacion de la sensibilidad es un carácter especial de la meningitis, muy útil para el diagnóstico, y como observan Parent-Duchatelet y Martinet es á la aracnoiditis espinal, lo que la cefalalgia intensa es á la aracnoiditis cerebral. (*Ob. cit.*, p. 552.)

A las lesiones de la médula se puede referir la dificultad de la respiracion, que en este caso proviene manifiestamente de una alteracion, no en el acto de la hematosis considerada en sí misma, sino de un desórden en el ejercicio de las potencias inspiradoras.

Actualmente que se dá tanto valor á los datos estadísticos, sin duda se verá con interes el análisis de 20 observaciones recogidas cuidadosamente por Calmeil, y examinadas con referencia á los síntomas con todo el rigor del método numérico. (*Art. cit.*, p. 99.) Entre estos 20 casos, encontró 17 veces la cabeza y el tronco contraidos hácia atras; dolor en los músculos contraidos, 12 veces; trismo, 4 veces; dificultad de la deglucion, 8 veces. Se presentaron saltos de tendones, 6 veces; temblores generales, 2 veces; convulsiones epileptiformes generales, 1 vez; síntomas de hemiplegia, 1 vez; parálisis de los cuatro miembros, 1 vez y peraplegia, 1 vez. Las piernas se afectaron de dolores, 5 veces; las piernas y las manos, 3 veces; las paredes abdominales, 3 veces. El pulso estaba frecuente, 15 veces; la respiracion era muy difícil, 10 veces; lenta, 4 veces; precipitada, 3 veces; hubo emision involuntaria de orina, 12 veces; retencion en la vejiga, 5 veces; estreñimiento, 6 veces; defecacion involuntaria, 1 vez. Los demas síntomas analizados por Calmeil pertenecen á la flegmasía de las meninges, y concluye advirtiendo que la duracion média de la existencia de los enfermos fue de diez dias.

Observaciones diagnósticas. « Se ha considerado el tétano como resultado de la flegmasía de las cubiertas raquidianas, porque se ha observado muchas veces en sugetos que habian muerto de

esta enfermedad; pero como tambien se ha presentado en no pocas ocasiones sin que exis iese la menor señal de inflamacion en dichos órganos, no puede sacarse ninguna conclusion definitiva, siendo principalmente en el tétano traumático donde se ha manifestado esta flegmasía.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 295.) Pero las observaciones referidas por los autores, y de que habla Ollivier, carecen de precision en los pormenores, no pudiendo saberse si se trataba de una mielitis ó de una meningitis espinal. Calmeil hace con corta diferencia las mismas advertencias, y prueba con hechos (*art. cit.*, p. 101) que puede existir el opistótonos sin que haya flegmasía de la médula ni de sus membranas. (*V.* TETANO.)

Al tratar de la mielitis espondremos el diagnóstico diferencial de las flegmasías del tejido medular y de sus cubiertas.

Se ha observado un dolor en el raquis con contraccion tetánica del tronco en el *hemato-raquis*, pero estos dos síntomas ofrecen bajo muchos aspectos diferencias bien marcadas. En el hemato-raquis la inversion es comunmente repentina del mismo modo que la irrupcion de sangre en el interior de las meninges. La contraccion muscular es bastante rara, la sensibilidad de los miembros y del tronco no esperimenta generalmente ninguna modificacion, y aun algunas veces está disminuida, &c. (Ollivier, *ob. cit.*, p. 291.)

2º *Meningitis raquidiana crónica.* Cuando la afeccion es crónica, estos síntomas son mucho menos ostensibles, consistiendo las mas veces en dolores dorsales bastante obtusos, en una sensacion de entorpecimiento y fatiga en los miembros, y algunas veces en contracciones mas ó menos prolongadas. Se ha visto un hombre que tenia el cuello fuertemente incliuado al lado derecho por efecto de una contraccion de los músculos de esta region, cuyo estado duró seis meses, y en la autópsia se encontró la pia-madre que envolvia las raices de les nervios cervicales, rubicunda, densa y engruesada. (Polletti, *Annali univ. de med. di Omodei.*, noviembre 1825.)

Terminacion y pronostico. Se dice que la meningitis es casi constantemente mortal; pero el engruesamiento de las membranas de la médula que se encuentra algunas aeces, prueba la posibilidad de su curacion, ademas de que empleando un tratamiento enérgico desde el principio puede tenerse á raya el curso de la enfermedad y facilitar una terminacion favorable, de la cual cita Frank un ejemplo digno de atencion. Sin embargo es preciso convenir en que comunmente el curso de la meningitis raquidiana es rápido y funesta su terminacion. Algunas veces la enfermedad dura veinte ó treinta dias, pero tambien sucede con frecuencia que el paciente sucumba al quinto, sesto y aun algunas veces al tercer dia. Generalmente los fenomenos siguen un curso progresivo ó ascendente; asi es que el dolor y la rigidez muscular se estienden desde los miémbros inferiores á los superiores, y en la autópsia se ve que el curso de la inflamacion en el raquis ha seguido el mismo modo de prógresion de abajo arriba.

En los casos de flegmasía crónica sucede algunas veces que, á consecuencia de muchas exacerbaciones, la enfermedad para el estado agudo y sobreviene la muerte en medio de los accidentes descritos anteriormente; pero otras veces los dolores que se sienten en el raquis, despues de haber durado mas ó menos tiempo, llegan por fin á disiparse.

En cuanto á las meningitis agudas ó crónicas á que dá lugar la proximidad de algunas producciones accidentales, nos ocuparémos de ellas mas adelante.

Tratamiento. «Sangrias copiosas, repetidas aplicaciones de sanguijuelas en las diferentes regiones de la columna vertebral, ventosas escarificadas, el opio, el alcanfor, las preparaciones de la quina, los baños prolongados, las afusiones frias y templadas, las lavativas purgantes y los tónicos revulsivos, se han recomendado infinitas veces para combatir la inflamacion de las meninges espi-

nales; pero pocas veces se han suspendido los progresos de la enfermedad por la eficacia de estos medios terapéuticos. Los eméticos, la quina y el alcanfor, es indudable que han aumentado el mal estar, la sed, la sequedad y rubicundez de la lengua y la reaccion febril. Los baños mucilaginosos templados, las emisiones sanguineas repetidas con frecuencia, el uso de bebidas aciduladas y las lavativas oleosas han producido, al contrario, mas de una vez un alivio momentáneo. Y efectivamente la razon y la esperiencia están de acuerdo en proscribir las sustancias irritantes y preferir un método antiflogistico activo; pero nos esponemos á ver defraudadas nuestras esperanzas si confiamos ciegamente en la accion del plan debilitante.» (Calmeil, *art, cit.*, p. 104.)

II. *Inflamacion de la médula. Mielitis.* Esta enfermedad se halla designada en los autores con los diferentes nombres de *raquialgitis*, *raquialgia*, *espinitis*, *notæo-mielitis*, &c.; pero en la mayor parte de estas descripciones que son algo antiguas[1], y aun en la misma obra de Frank, es evidente que se han confundido los fenómenos de la meningitis raquidiana con los de la flegmasia de la médula espinal.

Causas. «A escepcion de las causas manifiestas, como las caidas, los esfuerzos, los golpes violentos recibidos sobre el raquis, la fractura y dislocacion de las vertébras, y la alteracion de estos huesos ó de sus ligamentos por efecto de una caries escrofulosa ó de la raquitis, casi siempre es dificil averiguar cuales sean las que con su influencia pueden desarrollar una mielitis espontánea.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 436.)

De los hechos conocidos deduciremos que esta enfermedad se manifiesta en sugetos muy jóvenes (Billard), en adultos vigorosos y en los viejos (Calmeil), y que el hombre tiene mayor predisposicion que la muger. Calmeil ha publicado muchas observasiones de reblandecimiento de la médula espinal, en individuos afectados de meningo-cefalitis crónica con reblandecimiento de la sustancia gris del cerebro. (*Journ. des progres*, t. 2, año 1828.) Tambien se la ha hallado algunas veces en los epilèpticos.

La supresion de los menstruos y del flujo hemorroidal puede, segun Vogel, determinar esta inflamacion; pero como nota Olivier, se han confundido en este caso los efectos de la congestion con los de la mielitis.

«La mielitis reconoce tambien por causas el ejercicio inmoderado y seguido por mucho tiempo de las potencias musculares y el abuso de los placeres venéreos. A propósito de la influencia de las grandes fatigas musculares, es digno de notarse que los animales sometidos á esta especie de influencia, y en particular los caballos, se hallan muy propensos á la mielitis, observándose una circunstancia muy singular, á saber que en estos animales parece que el reblandecimiento tiene una especie de predileccion á afectar las espansiones de la médula de donde nacen los nervios de los miembros. Despues de las causas que acabamos de mencionar, debemos indicar las influencias reumáticas, ó lo que es lo mismo la accion habitual del frio húmedo ó las frecuentes alternativas de calor y frio.

»Las irritaciones muy vivas de partes mas ó menos distantes de la médula, como sucede en las grandes heridas y en las grandes inflamaciones internas, ejercen una reaccion enérgica sobre la médula; pero si esta reaccion se eleva hasta el grado de inflamacion, resulta mas bien una meningo-mielitis que una mielitis simple. Sabido es que ciertos venenos, como por ejemplo la estricnina y la brucina, dirigen especialmente su accion escitante sobre la médula espinal. La accion continua y graduada de estos agentes administrados como medicamentos, ¿pudiera con el tiempo determinar la mielitis? Lo ignoro.» (Bouillaud, *Dict. en* 15 vol., art. Mielitis, t. 11, p 577.)

Añadiremos que se ha visto á la sifilis ocasionar fenómenos analogos á los de la mielitis, y que no es raro se desarrolle esta flegmasía á consecuencia de escaras

ó úlceras situadas sobre el trayecto de la columna vertebral.

Anatomía patológica. En muchas de las observaciones referidas como ejemplos de esta enfermedad, los autores no han indicado de una manera precisa cual era el sitio de la flogosis, ¿tratábase pues de una lesion de la sustancia propia de la médula, ó de una meningitis? esto es muy difícil de resolver. Sin embargo, segun las investigaciones de Ollivier, Bouillaud, Abercrombie, Calmeil, *&c.*, las lesiones anatómicas que pueden encontrarse en la médula inflamada son bien conocidas en el dia.

Estas alteraciones se diferencian segun que la mielitis es aguda ó crónica.

1º *Estado de la médula en la mielitis aguda.* Se pueden observar diversos estados ó periodos sucesivos.

a. Simple inyeccion con ligero aumento de consistencia. Si los enfermos sucumben rápidamente, como por ejemplo en el espacio de dos á cuatro dias, por efecto de una inflamacion de la médula espinal, lo que no sucede casi nunca sino en los casos en que esta inflamacion coincide con una meningitis espinal, entonces no se encuentra comunmente en el examen cadáverico sino una inyeccion mas ó menos intensa y un color rosado en la médula, la cual presenta al mismo tiempo una consistencia algo mayor que lo natural, como si hubiese estado sumergida por algun tiempo en un ácido diluido. Es muy importante no confundir este estado de la médula con *la induracion* propiamente dicha, que solo sobreviene en los casos de mielitis crónica.» (Bouillaud, *art. cit.*, pág. 571.)

Bouillaud asigna á esta primera forma los caracteres siguientes: «aumento de densidad consecutiva á una mielitis aguda, resultado de la turgencia sanguínea y de la ereccion, si así puede llamarse, que se verifica en el primer periodo de esta flegmasía, acaso comparada con exactitud á la tension y resistencia del tejido celular en el primer periodo del flemon; fenómeno que constituye una especie de *hipertrofia aguda.* Es indudable que la hipertrofia puede tambien verificarse por efecto de las inflamaciones crónicas; pero no debe confundirse en este caso el aumento puro y simple del volumen y consistencia de los órganos con su induracion propiamente dicha, la cual constantemente va acompañada de una modificacion mas ó menos profunda en la estructura de la parte donde se encuentra.» (*Id. Ibid.*, p. 572.) Todos los autores no han admitido este primer grado. Abercrombie no habla mas que del reblandecimiento incipiente (*ob. cit.*, p. 508), y su traductor Gendrin (*id. ibid.*, p. 509), en una nota sobre este punto, asegura que no ha encontrado en los autores ningun hecho incontestable acerca de la inflamacion aguda de la médula limitada á las lesiones inflamatorias simples sin desorganizacion alguna de tejido; mas estas disensiones no pueden resolverse sino por hechos y piezas patológicas.

b. Reblandecimiento. Esta alteracion es la mas frecuente. La sustancia medular se convierte en una papilla amarillenta semejante al pus, y unas veces el reblandecimiento comprende todo el espesor de la médula, al paso que otras no afecta mas que una de sus mitades laterales, ó únicamente la parte anterior ó la posterior; pero constantemente cuando la flegmasía no principia por las meninges, el centro siempre está mas reblandecido que la circunferencia. En efecto, en la mielitis simple, la inflamacion empieza por la sustancia gris y se propaga despues á la blanca. (Ollivier, *ob. cit.*, p. 307.) Es muy raro que toda la estension de la médula se halle alterada de este modo, y algunas veces hay aumento de volumen en el sitio afecto.

«La frecuencia con que se observa el reblandecimiento ¿es la misma en todas las porciones de la médula espinal? encuentro que de 25 casos de reblandecimiento raquidiano, 6 corresponden á la médula cervical, 11 á la dorsal y 5 á la porcion dorso-lumbar, hallándose el

órgano en un solo caso alterado en toda su estension. Una vez se afectó solamente la mitad izquierda de la médula, y dos veces los hacecillos anteriores. El tejido nervioso reblandecido conservó su colorido natural 10 veces; ofreciendo un tinte amarillo ó amarillento, 6 veces; otro rosado, 4 veces; rojo, 3 veces; oscuro, 1 vez; y tambien se halló otra mezclado con sangre que se habia filtrado entre sus moléculas. La pia-madre estaba de color oscuro, 1 vez; roja ó inyectada, 7 veces, y cubierta de falsas membranas en dos casos.» (Calmeil, *ob. cit.*, pág. 120.)

Dejaremos para el artículo REBLANDECIMIENTO la discusion de la importante cuestion de averiguar si todos los reblandecimientos son de naturaleza inflamatoria, ó si hay algunos que dependen de un trabajo morboso desconocido en su esencia.

c. Supuracion de la médula. La supuracion puede ser difusa, en cuyo caso sus alteraciones se confunden con las del reblandecimiento blanco, aunque, á pesar de las admirables discusiones á que se entregó Lallemand en su segunda carta, no hay identidad alguna entre estos dos estados. Abercrombie que se ha ocupado mucho de las supuraciones de la médula, cita refiriéndose á Brera tres casos de supuracion difusa que carecen de los pormenores anatómicos convenientes. (*Ob. cit.*, p. 528-530.) Encuanto á los abscesos, el autor que acabamos de citar refiere un caso muy interesante que ha tomado de Velpeau.» En el centro del cordon derecho de la médula espinal y en la parte media de la porcion cervical, existia una cavidad de tres pulgadas de largo por dos ó tres líneas de diámetro, la cual se hallaba llena de una materia blanda como el pus, que ofrecia mas consistencia hácia sus paredes. Esta materia parecia ser la sustancia gris de la médula convertida en pus, y las paredes de la cavidad eran densas y de cerca de linea y media de espesor, hallándose formadas por la sustancia blanda en su estado natural.» (*Ob. cit.*, p. 530.) Pero hé aqui un hecho mejor caracterizado. Collins encontró enfrente de la sétima vértebra cervical una cavidad llena de una materia purulenta de color gris oscuro y verdoso que subia, dejando una señal hácia el espesor de la médula, hasta cerca de la cuarta vertebra cervical. (Ollivier, *ob. cit.*, t. 1, p. 293.)

2º *Estado de la médula en la mielitis crónica.* La alteracion característica de esta forma de la flegmasía es el endureci miento. Abercrombie cita un escelente ejemplo, en que la sustancia medular estaba sumamente endurecida y aumentada de volúmen en su porcion cervical. (*Ob. cit.*, p. 538.) Cuando el endurecimiento es muy considerable, el tejido nervioso se asemeja por su consistencia, densidad y aspecto á la clara de huevo coagulada por la ebullicion, no viéndose ningun vaso sanguíneo en el centro de la alteracion. En una multitud de casos se ha encontrado tambien el endurecimiento del tejido nervioso sin ninguna inyeccion en la sustancia medular ni en sus cubiertas, que indicase que semejante estado particular fuese dependiente de una inflamacion. Esquirol ha observado esto mismo en muchos individuos epilépticos, y Pinel (hijo) ha hecho iguales investigaciones.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 309.) En dos casos referidos por Bergamaschi (*Pulla myelit. sténica*, obs. 2 y 4), la médula tenia una dureza estraordinaria, y las arterias espinales estaban rubicundas é infartadas de sangre. Portal ha encontrado la sustancia medular sumamente endurecida y como cartilaginosa, y las membranas se hallaban inflamadas en el punto correspondiente á la alteracion.

Algunos autores, segun Bouillaud y Lallemand, consideran las diferentes producciones accidentales (tubérculo, cáncer, &c.) de que trataremos mas adelante, como resultados de la mielitis cronica; pero esta opinion no está admitida por la mayoría de los médicos, y siempre se observan en ellas fenómenos

especiales que exigen una descripcion particular.

En ciertos casos la espresion anatómica de la flegmasía crónica de la médula consiste en un reblandecimiento. Calmeil ha descrito tambien un estado particular de este órgano que consiste en una hidropesía central con reabsorcion parcial de la sustancia nerviosa, sin inyeccion ni reblandecimiento. (Calmeil, *art. cit.*, p. 123.)

Síntomas. Son diferentes segun que la mielitis es aguda ó crónica.

A. Mielitis aguda. «Comunmente los primeros fenómenos que se observan en el principio de la mielitis aguda consisten en un entorpecimiento de los dedos ó de los artejos acompañado de dificultad en los movimientos, y frecuentemente de una sensacion de frio considerable, síntomas que se manifiestan sucesivamente en la totalidad de los miembros y se estienden despues al tronco. Puede suceder tambien que sobrevengan convulsiones generales ó parciales desde el principio de la inflamacion, sin que haya hormigueo incómodo ni dificultad en los movimientos. En algunos casos se han observado vómitos biliosos espontáneos precediendo en cierto modo á la invasion de la mielitis aguda.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 414.) Segun Calmeil, ciertos sugetos esperimentan desde el principio del mal dolores en las paredes abdominales, en las iugles, en la region epigástrica, en la lumbar y hácia los lados del pecho, que disminuyen á proporcion que progresa el reblandecimiento cuyo sitio parecen indicar, pudiendo ascender ó descender segun el modo de propagarse la alteracion espinal; pero pronto sobrevienen los fenómenos característicos de la enfermedad que vamos á examinar sucesivamente.

Dolor espinal. Es profundo, mas ó menos vivo, y reside en un punto de la longitud del raquis correspondiente al sitio de la inflamacion, pudiendo ocupar toda la region dorsal. Algunos autores han dicho que el dolor se aumentaba con los movimientos, pero este error acaso provendrá de haber confundido la mielitis con la meningitis raquidiana. Segun Klohss (*Dissert. de mielit.*, p. 32), el dolor se aumenta con el decúbito dorsal, especialmente cuando el enfermo reposa sobre un lecho de pluma y no sobre colchones de lana. Cuando el enfermo no siente el dolor podemos recurrir á diferentes medios para descubrirlo. Copland y Frank han aconsejado que se pase por el raquis una esponja empapada en agua caliente, y llegando al sitio de la inflamacion, se dice que el enfermo esperimenta un calor urente. Pero este procedimiento ¿produce efectivamente tal resultado? Dificil es responder á esta pregunta *á priori*, pues unicamente la esperiencia es la que puede comprobar su valor. Ollivier usa otro medio que le ha sido muy eficaz, y que consiste en hacer la presion sucesivamente sobre todas las apófisis espinosas, pues entonces se produce con mucha frecuencia dolor al llegar á la parte afecta.

Cuando este medio de diagnóstico surte efecto, impide el que se confunda este dolor con el reumatismo.

Lesiones del movimiento. El resultado mas frecuente de la flegmasía de la médula espinal es determinar la paralisis de las partes situadas debajo del punto en que reside la afeccion. Asi es que el reblandecimiento de una mitad de la médula cervical produce una hemiplegia del lado correspondiente, y si la totalidad de la porcion cervical se halla afectada, se paralizan los dos brazos y las dos piernas. » Dícese que se ha visto á algunos sugetos ejecutar movimientos voluntarios con los miembros abdominales estando los brazos baldados; pero generalmente estos efectos no se observan hasta que la comunicacion de las partes dorsal y lumbar con la médula se halla enteramente interceptada por el reblandecimiento, que no se termina completamente hasta el momento de la agonía. » (Calmeil, *art. cit.*, p. 114.) Unas veces la paralisis sube desde los miembros inferiores á los superiores y concluye por causar la muerte por as-

fixia, y otras los accidentes siguen un curso contrario estendiéndose de arriba abajo; todo lo cual depende del modo de progresar la flegmasía. En algunos casos raros se han visto figurar entre los síntomas del reblandecimiento raquidiano, las convulsiones vagas y la rigidez momentánea de un brazo ó de una pierna; sin embargo parece que las convulsiones se observan principalmente cuando la mielitis es de naturaleza reumática.

Lesiones de la sensibilidad. Sucede algunas veces que la sensibilidad es la única funcion dañada, pero tales ejemplos son en cierto modo escepcionales; en otros casos la parálisis del sentimiento sucede á la del movimiento ó sobreviene al mismo tiempo; puede ser completa ó incompleta, no consistiendo algunas veces sino en un entorpecimiento ó una especie de estupor. La sensibilidad no se exalta sino cuando las meninges se afectan simultáneamente, y entonces es principalmente cuando se manifiestan en los miembros dolores muy vivos. Sin embargo, Ollivier y Honoré han observado cada uno de ellos un caso de *mielitis simple* en que se sentia en los miembros un dolor que se exasperaba con el menor contacto.

« Hallándose mas desarrollada la sensibilidad del tacto en las manos y en los pies que en la superficie de lo restante del cuerpo, resulta que los enfermos sienten con frecuencia en los pies y en las manos los primeros efectos de la lesion de la sensibilidad. Asi es que algunas veces hace ya mucho tiempo que perciben un entorpecimiento ó un hormiguéo notable en la estremidad de los artejos ó de los dedos, sin que ninguna sensacion análoga se haya manifestado todavia en lo restante de la mano ó del pie y en el antebrazo, y despues la parálisis se estiende progresivamente de abajo arriba hasta el tronco. » (Ollivier, *ob. cit.*, p. 418.)

Las alteraciones de la sensibilidad ¿corresponden siempre al reblandecimiento de las columnas posteriores de la médula, y la parálisis del movimiento al de las anteriores? Ollivier, Bouillaud y algunos otros asi lo creen; pero como dice Calmeil, falta mucho para que exista semejante correlacion entre el sitio de las lesiones espinales y la espresion de los fenómenos morbosos. (*Art. cit.*, p. 115.)

Lesiones de los intestinos y de la vejiga. Casi siempre las funciones de estos órganos se hallan mas ó menos alteradas, pero principalmente las de los intestinos. Asi es que desde el principio hay estreñimiento pertinaz, y puede suceder que la escrecion de la orina se haga involuntariamente por algun tiempo, pero despues sobreviene la retencion. La evacuacion involuntaria de las heces ventrales y de la orina no se observa hasta mas tarde; por lo demas el estreñimiento puede continuar hasta el fin y la escrecion urinaria quedar sometida al dominio de la voluntad.

Ollivier cree haber observado que la retencion de orina sobrevenia muy pronto y era muy marcada en las mielitis reumáticas.

Síntomas generales. « Cuando la mielitis no es muy estensa ni se halla complicada con meningitis, es muy raro que escite un movimiento febril notable. Mas no sucede lo mismo cuando la médula se halla inflamada en toda su estension, lo cual casi nunca se verifica sin que tambien se afecten las meninges raquidianas, pues entonces puede en efecto encenderse una calentura muy intensa..., de consiguiente solo á ciertas especies de mielitis aguda se debe aplicar este párrafo de la obra de Ollivier. En el periodo de agudeza, comunmente el pulso está frecuente, desarrollado, irregular y tumultuoso; en una palabra hay un aparato febril que presenta algunos paroxismos, y la respiracion es difícil y frecuente. » (Bouillaud, *art. cit.*, p 577.)

Diferencias segun el sitio de la afeccion. Hallándose la médula espinal en relacion succesivamente, á causa de su estension, con diversos órganos, los sín-

tomas deben presentar notables diferencias, segun el punto que esté afectado. Indicaremos estas veriedades siguiendo á Ollivier, que ha hecho de ellas un estudio especial, clasificando con cuidado los fenómenos que corresponden á la lesion de tal ó cual porcion de la médula. (*Ob. cit.*, p. 422—426.)

1º *Inflamacion de la porcion craniana de la médula.* Frecuentemente hay alteracion de los sentidos, delirio furioso, trismo y rechinamiento de dientes. La lengua está encendida y seca, la deglucion es difícil y la locucion imposible; la respiracion comprimida y tumultuosa; algunas veces se observan vómitos al principio, y en ciertas ocasiones síntomas de hidrofobia. Pronto sobreviene la hemiplegia, que se declara mas ó menos repentinamente y puede ser seguida de una paralisis general. En este caso, el diagnóstico es muy oscuro, siendo necesario tener mucha práctica de enfermedades cerebrales para no confundir esta forma de la flegmasía raquidiana con una encefalitis; aunque nos anticiparemos á decir que siendo igual el tratamiento en los dos casos, esta equivocacion no traeria ningun perjuicio al enfermo.

2º *Inflamacion de la porcion cervical.* Hay un dolor vivo en la nuca y en la region posterior del cuello, rigidéz de los mùsculos de esta region y aun en los de los miembros superiores; respiracion dificil y diafragmática; accidentes á que precede algunas veces una sensacion de estorbo en la deglucion y otros síntomas de una angina mas ó menos violenta. Estos fenómenos subsisten por espacio de algunos dias con aceleracion y dureza de pulso, y despues sobrevienen hormigueos en los dedos de una ú otra mano, á que sucede mas adelante la paralisis de los miembros superiores, unas veces sin la de los inferiores, lo cual es raro, y otras, que es lo mas comun, la de unos y otros. Entonces la disnea progresa rápidamente y el enfermo sucumbe.

3º *Inflamacion de la porcion dorsal* (entre sus dos prolongaciones). Hay sacudimientos convulsivos y contínuos del tronco, de que no participan los miembros á no ser que la desorganizacion ocupe una parte de la prolongacion cérvical ó crural, de donde nacen los nervios que van á distribuirse por los miembros; algunas veces se observa una agitacion general á que sucede una resolucion mas ó menos completa; la respiracion es pequeña, precipitada, y se ejecuta enteramente por la accion de los músculos respiratorios esternos; se nota un estado fébril, asi como palpitaciones y latidos del corazon irregulares, algunas veces bastante fuertes para inducir á creer en la existencia de un aneurisma.

4º *Inflamacion de la porcion lumbar* (hinchazon crural). En este caso es donde particularmente se observa la paralisis de los miembros inferiores, la escrecion involuntaria ó la retencion de las materias fecales y orina, y un dolor profundo circunscrito á la region lumbar. Algunas veces hay cólicos bastante intensos, contracciones convulsivas de las paredes abdominales y sensacion de una compresion dolorosa en esta region; siendo de advertir que en ocasiones los efectos de un reblandecimiento agudo de la porcion dorso-lumbar de la médula espinal pueden prepagarse de abajo arriba, mas allá del sitio de la alteracion. Asi es que en un caso referido por Calmeil (*Recher. sur la struct. et les fonct. &c. de la moel. epin.*, Journ. des progres, t. 2, obs. 3), los miembros torácicos y la parte superior del tronco sufrieron sacudimientos convulsivos, que produjeron por consecuencias una asfixia, cada momento mas inminente, el trastorno de la circulacion y la pronta muerte del enfermo. Los desórdenes del aparato locomotor ceden con menos facilidad que los de la vejiga ó intestinos. Ollivier no ha observado que la mielitis aguda de la region dorso-lumbar haya producido ninguna alteracion funcional en el útero ni en sus dependencias. Finalmente, se han visto sobrevenir acce-

sos de epilepsía en sugetos que despues de la muerte han presentado un reblandecimiento pultáceo de esta parte de la médula.

Duracion. « Parece demostrado que algunos reblandecimientos de la sustancia nerviosa quitan la vida con estraordinaria prontitud; y yo he encontrado en estado delicuescente la médula de un hombre que andaba con firmeza ocho horas antes de su muerte... Pero el reblandecimiento espinal agudo tarda frecuentemente tres, cuatro ó cinco dias en recorrer sus periodos antes de terminar de un modo funesto. » (Calmeil, *art. cit.*, p. 117.)

B. Mielitis crónica. En este caso se observan con corta diferencia los mismos fenómenos que en la mielitis aguda; solo que se desarrollan con mas lentitud y no se suceden en el mismo órden. Los prodromos son generalmente de larga duracion, pues mucho tiempo antes de que sobrevenga la paralisis, hay un estado doloroso de los miembros que se aumenta por la presion y va acompañado de dolor en un punto del raquis que se estiende mas ó menos; los movimientos se ejecutan con dificultad, y se nota una especie de torpeza que las mas veces se disipa momentáneamente con el ejercicio. En estos casos de paralisis incompleta, el modo de andar ofrece algo de caracteristico muy bien descrito por Ollivier: « Cada pie, dice, se levanta con dificultad del suelo y durante el esfuerzo que hace el enfermo para esto y para echar el paso hacia adelante, el tronco se endereza y se vuelve hácia atrás como para contravalancear el peso del miembro inferior, que tiembla con un estremecimiento involuntario antes de apoyarse nuevamente en el suelo. En estos movimientos de progresion, unas veces la punta del pie se baja y arrastra mas ó menos contra la tierra antes de levantarse, y otras se eleva repentinamente, al mismo tiempo que se dirige el pie hacia afuera. » (*Ob. cit.*, p. 427.) Pero hay ocasiones en que los enfermos no pueden echar un pie delante del otro; y sin embargo si disminuyen la longitud de la palanca de movimiento, como sucede poniéndose de rodillas, entonces pueden andar y aun con mucha celeridad en algunos casos. Estos primeros accidentes pueden disiparse en parte para volver á aparecer en seguida. Finalmente, al cabo de un año y algunas veces de cinco ó seis, se manifiesta la retencion de orina y la de las materias fecales, aunque esta última cede muy fácilmente á la accion de las lavativas laxantes. La paralisis de los miembros hace nuevos progresos, contrayéndose algunas veces y quedando en un estado de rigidéz permanente, que no puede vencerse sino con dificultad y causando al enfermo escesivos dolores, pero esta rigidéz no es un fenómeno constante. En ciertos casos se escitan unos sacudimientos como galvánicos pasando la mano sobre el trayecto de los nervios principales. Una circunstancia digna de notarse es que hay disminucion de temperatura y falta de traspiracion en las partes paralíticas, de donde resulta que la piel está seca y escamosa; manifestándose tambien algunas veces el edema de las estremidades inferiores á consecuencia de la dificultad de la circulacion. Ademas el enfermo esperimenta una sensacion de constriccion muy fuerte en las paredes del abdómen, gastralgia, tracciones en los intestinos, &c. Segun algunos prácticos, hay palpitaciones, latidos mas fuertes en el corazon que en el estado natural, disnéa, &c. (Ollivier); al paso que otros aseguran que los latidos del corazon son lentos, débiles, y la respiracion se conserva natural (Calmeil). Es muy frecuente que se formen escaras gangrenosas en la region del sacro, que la paralisis llegue á su mayor grado de intensidad, y que el enfermo sucumba en el estado mas lastimoso.

Generalmente hablando, las funciones intelectuales permanecen ilesas en la mielitis crónica, por cuyo motivo no puede equivocarse con una afeccion encefálica sino por un observador poco reflexivo. El diagnóstico no es dificil si-

no cuando existe al mismo tiempo alguna alteracion cerebral con perturbacion de la inteligencia.

La mielitis crónica no tiene una duracion determinada, y asi es que los que la padecen pueden vivir diez, doce, quince y aun veinte años, con una paralisis mas ó menos completa, pero gozando de toda la integridad de su inteligencia. La duracion mas comun es de tres á cuatro años.

Pronóstico. La gravedad del pronóstico es diferente segun que la inflamacion es aguda ó crónica. En el primer caso, el peligro es mayor y al mismo tiempo mas inminente, pues casi siempre, como ya hemos dicho, la mielitis aguda es rapidamente mortal. Pero aun en este caso, el peligro varia segun el sitio de la lesion; y asi cuando se halla afectada la porcion craniana ó la cervical, es mas pronta y en algun modo necesariamente seguida de la muerte que cuando lo está la porcion lumbar. Sin embargo no se debe desesperar de la curacion, porque ella puede premiar al fin los esfuerzos del práctico.

Tratamiento. 1º *De la mielitis aguda.* Los remedios propuestos contra la meningitis raquidiana y encefálica convienen tambien en este caso. «A la cabeza de los remedios que deben oponerse á la mielitis, se hallan las emisiones sanguíneas generales y locales. Las sangrias generales convienen principalmente en todas los casos en que la inflamacion de la médula es muy estensa y el sugeto de temperamento sanguíneo. Las locales por medio de sanguijuelas ó de ventosas escarificadas deben repetirse siempre mas ó menos, y practicarse en la region mas próxima al foco de la inflamacion. Se favorecerá la accion de las emisisiones sanguíneas con baños calientes y cataplasmas ó fomentos aplicados á la columna vertebral, y se prescribiran bebidas atemperantes y una dieta absoluta durante los primeros dias. En los sugetos muy irritables y cuando la mielitis está acompañada de dolores muy vivos, podran combinarse ventajosamente los opiados con los medios que dejamos indicados.

«Se insistirá en este tratamiento con energía mientras que continuen los fenómenos espasmódicos, ó lo que es lo mismo hasta que haya cesado el periodo de irritacion de la mielitis. Cuando empiece á manifestarse la resolucion nos limitaremos á los baños, á los emolientes, á las bebidas refrigerantes y al reposo.» (Bouillaud, *art. cit.*, p. 578.)

Sin embargo, si se tratase de un sugeto debil, ó ya estenuado por enfermedades anteriores, y la piel está fresca y la respiracion es natural, nos concretaremos al uso de los baños y de los laxantes, y acaso se pudieran aplicar tambien algunos vejigatorios volantes sobre el raquis.

2º *Tratamiento de la mielitis crónica.* Cuando la mielitis aguda se prolonga sin calentura, ó desde luego empieza la enfermedad por un estado crónico, deben emplearse los mismos remedios. Si sobrevienen accidentes de irritacion ó congestion, ó si se reproducen, se combatirán con las emisiones sanguíneas locales usadas con moderacion; pero cuando no hay mas que fenómenos de paralisis pueden administrarse con buen éxito los purgantes repetidos, cuya revulsion es muy favorable. Ollivier pondera la utilidad de los chorros de agua caliente á 33 ó 34 grados, y muy salada sobre toda la longitud del raquis, que se dan por medio de un conducto movible adaptado á una vasija de seis á ocho pies de altura, variando el diámetro del tubo desde media á una pulgada segun la fuerza que se quiera que tenga el golpe del chorro. Tambien se aplicarán revulsivos enérgicos, como los vejigatorios volantes, sobre el raquis, ó un cauterio aplicado á cada lado del punto doloroso, cuya supuracion se escitará con guisantes preparados, y tambien serán muy útiles los sedales y las môxas. Los baños de mar y los de aguas minerales sulfurosas han sido muy recomendados por muchos médicos, y será bueno recurrir á ellos segun los casos. El galva-

nismo y la estricnina pueden contribuir al restablecimiento de los movimientos musculares; y cuando hay dolores muy vivos en los miembros paralíticos, Ollivier aconseja el uso del hidroclorato de morfina por el método endermico.

Otros accidentes hay que exigen cuidados particulares. Asi es que en el caso de retencion de orina ó de las materias fecales se deberá desocupar la vejiga y el recto por los medios apropiados; y la emision involuntaria de orina cede muy frecuentemente al uso interno de la tintura de cantáridas.

Estos diferentes medios deben continuarse con mucha perseverancia, porque, como ya hemos dicho, puede lograrse al fin la curacion, aunque esto no sea frecuente.

§ V. Lesiones organicas de la médula. Comprenderemos bajo este titulo la atrofia y la hipertrofia del cordon medular.

I. *Atrofia.* «En el estado actual de la ciencia, la atrofia del cordon nervioso-raquidiano no puede reconocerse durante la vida, porque en efecto hasta ahora apenas se ha observado la disminucion del volumen de la médula espinal sino en sugetos que hacia mucho tiempo que se hallaban afectados de parálisis de los miembros ó en personas de una edad muy abanzada.» Calmeil, *art. cit.*, p. 126.) En el primer caso la atrofia es *consecutiva* á una compresion lenta de la médula (*V.* mas adelante los efectos de la compresion á propósito de los productos accidentales), á una hemorragia antigua, á un reblandecimiento crónico, &c... Ahora bien, ¿cual es su influencia en la produccion de los fenómenos observados? En el segundo caso la atrofia no es mas que un síntoma de decrepitud, y depende de que el sistema nervioso participa de la suerte que cabe á los demas órganos cuyas funciones todas se consumen y debilitan.

II. *Hipertrofia.* Lo mismo poco mas á menos puede decirse de la hipertrofia. Si el esceso de nutricion se reparte por todo el cordon raquidiano, no resulta ningun fenómeno particular; pero cuando la hipertrofia es parcial, se presentan algunas veces accidentes muy diferentes entre sí, á juzgar por las observaciones que nos han trasmitido los autores. Dichos accidentes se reducen generalmente á los de la mielitis crónica, como la parálisis, los movimientos convulsivos, la coréa, &c. En la obra de Ollivier puede verse la coleccion de los escasos ejemplos de hipertrofia que posee actualmente la ciencia. (*Ob. cit.*, p. 448 464.)

§ VI. *Producciones accidentales de la médula y de sus membranas.* Siendo efecto comun de estas producciones la compresion de la médula espinal, vamos á esponer algunas consideraciones generales sobre las causas y efectos de las *compresiones lentas* de la médula.

La compresion puede reconocer por causas; 1º una caries vertebral, cuando alterándose las relaciones de algunas vértebras entre sí resulta una corvadura del raquis; 2º un exostosis venéreo, ó la hipertrofia parcial de una vértebra debida á la misma causa; 3.º la dilatacion aneurismática de una de las arterias inmediatas á la médula; 4º tumores fungosos ó encefaloidéos desarrollados en las meninges, pero especialmente en la duramadre; 5º tumores tuberculosos del conducto raquidiano; 6º derrames serosos ó sanguíneos y quistes ó acefatocistos formados al rededor del cordon medular; 7º finalmente, una produccion accidental tuberculosa ó encefaloidéa desarrollada en el interior de la misma sustancia nerviosa de la médula. Vemos pues, segun esta enumeracion, que en los tres primeros órdenes de causas la compresion es producida por partes que rodean á la médula ó partes estrínsecas, mientras que en los últimos el origen del mal existe en la misma médula ó en sus membranas especiales, siendo estas últimas las que únicamente nos ocuparán minuciosamente.

Antes de esponer los *síntomas* comunes á todas las compresiones de la médula, debemos advertir que los fenóme-

nos relativos á la sensibilidad y al movimiento son tanto menos marcados cuanto mayor es la lentitud con que obra la causa compresiva. Sin embargo mas tarde ó mas temprano se observa un entorpecimiento mas ó menos doloroso en los miembros, á veces una retraccion convulsiva, y por último la parálisis del movimiento. Cuando sufre alguna compresion la parte superior de la médula, se siente un dolor mas ó menos vivo en la parte superior del cuello, dificultad en la deglucion y disminucion de la voz. Comunmente las funciones del recto y de la vejiga no se alteran, ó á lo menos no se afectan hasta lo último. La traspiracion cutánea se suprime, ta piel está seca y áspera, y puede sobrevenir hácia el fin de la enfermedad una infiltracion edematosa de las estremidades inferiores.

Los fenómenos que produce la primera série de causas de compresion, son los siguientes.

1° *Caries vertebral*. Los accidentes dependen en este caso del aumento de volumen local de una vértebra, de su fibro cartilago articular, de su apófisis ó de sus causas, cuando una ó muchas vértebras han sido destruidas por la caries y la supuracion, ocasionando la cabalgadura de la columna vertebral; pues en este caso hallándose estrangulada la médula en un espacio muy circunscrito se manifiestan los fenómenos de la compresion. «En los ejemplos comunes de caries y dilatacion de las vértebras con paraplegia, es evidente que no es únicamente á dicha dilatacion á lo que debe atribuirse la paraplegia, puesto que puede existir en alto grado sin producirla, y porque cuando hay al mismo tiempo dilatacion y paralisis, puede cesar enteramente este último accidente, mientras que el primero continúa en el mismo grado. Parece que las funciones de la médula espinal se perturban por la inflamacion de las partes, y que los efectos de esta inflamacion, en lo relativo á la médula, pueden disminuirse, aunque la afeccion de las vértebras se incline á determinar una anquilosis ó una dilatacion permanente.» (Abercrombie, *ob. cit.*, p. 560.) En una obra muy poco citada por los autores que han escrito sobre las enfermedades de la médula, ya nuestro hábil observador Louis habia observado el reblandecimiento inflamatorio de la médula en el sitio correspondiente á la caries vertebral, y habia dado á conocer toda la importancia de esta lesion para esplicar los desórdenes de la sensibilidad y del movimiento tan frecuentes en el mal de Pott. (*Mem. sur l' etat. de la moel. epin.* &c... en las *Mem. et rech. anat. pathol.*, &c., p. 410-457, Paris, 1826.)

Deberá sospecharse la existencia de una caries vertebral cuando los fenómenos ya descritos de compresion se manifiesten en un sugeto jóven, de constitucion escrofulosa, entregado á la masturbacion, &c.... El diagnostico adquirirá mucho mas valor si el exámen del raquis nos descubre una gibosidad ó la protuberancia no acostumbrada de la apófisis espinosa. Finalmente se disipará hasta la menor duda, si á estas lesiones ya tan caracteristicas, se añade la existencia de un absceso por congestion; pero no siempre sucede asi. Estos fenómenos pueden faltar, y entónces ¿cómo se ha de averiguar la causa de las alteraciones que se observan? «Creémos que en semejantes circunstancias pudiera, si no reconocerse, á lo menos sospecharse con probabilidad la enfermedad, observando si la presion ejecutada á los lados correspondientes de la porcion raquidiana en que se siente el dolor, es muy penosa para el enfermo, y si el menor movimiento del cuerpo exaspera este dolor; puesto que estos últimos síntomas no corresponden al reblandecimiento primitivo de la médula, y pueden presentarse en época bastante adelantada de la caries de las vértebras. Y si se oyesen *algunos crujidos* en el punto doloroso, entonces no podia quedarnos la menor duda.» (Louis, *mem. cit.*, p. 446.) Abercrombie insiste con mucho interes en un fenómeno que le ha servido muchas veces para sospechar de

una grave lesion de la médula, mucho tiempo antes de que la deformidad del raquis viniese á comprobar sus previsiones. « Consiste en una sensacion de estrechez ó de constriccion en los bordes de las costillas, como la que produciria una cuerda muy apretada al rededor del cuerpo en la region del estómago. Este síntoma está generalmente acompañado de dilatacion en la parte inferior del abdomen, como si el tubo intestinal hubiese perdido en parte la facultad de espeler las materias contenidas en su cavidad.» (*Ob. cit.*, p. 563.) Si se deseasen mas pormenores relativos á las demas alteraciones ocasionadas por el mal de Pott, *V.* RAQUIS (enfermedades del) y ABSCESOS POR CONGESTION.

2º *Exostosis ó hipertrofia venerea.* Esta hipertrófia puede ser parcial, ú ocupar una ó muchas vértebras, como en un ejemplo que refiere Portal, y en estos casos resulta una estrangulacion cuyo efecto es la compresion de la médula. Cuando los accidentes que hemos indicádo antes se presentan en un individuo afectado de una sífilis constitucional, y al mismo tiempo se observa aumento de volumen en algunas vértebras, fenómeno que puede ser perceptible al esterior, hay fundamento para establecer el diagnóstico de que tratamos.

« En las *Transaciones de la sociedad del progreso de la medicina y cirugia* se lee la historia de un hombre que fue acometido de estrabismo, dificultad de tragar, torpeza en la articulacion de las palabras, paralisis de la pierna y del brazo izquierdo y prominencia en muchas vértebras cervicales; accidentes que desaparecieron completamente con el uso del mercurio, y la salida de las vértebras se disminuyó sin cesar del todo.» (Abercrombie, *ob. cit.*, p 564.)

3º *Dilatacion aneurismática de una arteria inmediata.* Cuando un aneurisma de la aorta torácica ha producido la reabsorcion del cuerpo de una ó de muchas vértebras, puede comprimir directamente la médula espinal y dar lúgar á síntomas particulares. «Estos síntomas serán los de una compresion lenta verificada las mas veces incompletamente, es decir que hallándose la médula espinal empujada de atras adelante, se seguiria una paraplegia mas ó menos intensa, ó una simple disminucion graduada de la accion muscular de las estremidades pelvianas, cuya calorificacion se debilitaria indudablemente. Tal vez se observarian algunas anomalías de la sensibilidad al interior ó al esterior en las inmediaciones del tumor arterial, y las funciones del recto y de la vejiga pudieran tambien sufrir alteraciones. Pero la falta de signos indicantes de una caries con deformidad de la columna vertebral, y la coincidencia comprobada con bastante anterioridad de los principales síntomas que caracterizan la existencia de un aneurisma interno, nos conducirán indudablemente á sospechar la causa de la paralisis y de los demas fenómenos nerviosos.» (Calmeil, *art. cit.*, p. 82.) Otra nueva especie de compresion producida por el estado morboso de los conductos arteriales, tiene lugar algunas veces, cuando la arteria baxilar dilatada propende á expeler hácia atras la porcion superior de la médula cervical. En estos casos el diagnóstico es bastante dificil, pues aunque hay fenómenos que indican claramente una compresion de la parte superior del cordon espinal, ¿cómo averiguar su causa? En cuanto á los efectos que resultan de estos diferentes estados de turgencia de los vasos raquidianos ó de los derrames sanguineos en las meninges, nos remitimos al párrafo relativo á la congestion y al hematorraquis. Esto supuesto, pasemos á la segunda serie de causas que consisten en producciones accidentales de las meninges raquidianas ó de la médula espinal.

I. *Producciones accidentales desarrolladas en las meninges raquidianas.* *A. Producciones cartilaginosas.* Son muy frecuentes especialmente en los viejos, aunque tambien se observan en los adultos que han sufrido por espacio de mucho tiempo dolores dorsales semejantes á los del lumbago; en este caso

parecen ser el resultado de repetidas irritaciones del centro nervioso raquidiano ó de congestiones en los vasos de sus cubiertas. Tambien se han encontrado en los epilépticos, y aun se ha pretendido ver en ellos la causa anatómica de esta enfermedad. En diez autópsias de mugeres muertas de epilepsía, Esquirol halló nueve veces estas concreciones en las membranas de la médula. (*Des malad. ment.*, &c., t. 1, p. 311, Paris 1838.) ¿Serán la consecuencia de una meningitis aguda ó crónica? Esto no se halla demostrado.

Estas chapas casi nunca se observan en las meninges cerebrales; son de color opalino, de un diámetro que pocas veces escede de 3 á 4 líneas, menos gruesas en su circunferencia que en el centro, y tienen la fractura tersa del cartílago, cuyos caractéres ofrecen casi en su totalidad. Su sitio mas frecuente es la hoja de la aracnoides que cubre la pia-madre de la cara posterior de la médula, principalmente en la parte inferior de la region dorsal, y su superficie libre se halla erizada de asperezas, mientras que la otra es lisa y pulimentada. Ollivier no cree que puedan pasar al estado de osificacion, y esto es todo lo que sabemos sobre su historia.

B. Producciones óseas. Son muy raras y residen especialmente en la dura-madre: unas veces son unas simples granulaciones, y otras constituyen chapas mas ó menos estensas. En los casos de caries vertebral, la dura madre se cubre con frecuencia de producciones óseas bien caracterizadas, duras, desiguales, y que parecen destinadas á reemplazar la porcion de vértebra destruida.

C. Tumores fungosos y materia encefaloidéa. Los anatómico-patólogos modernos han comprobado la identidad del fungo medular y del tejido cerebriforme. Estas producciones accidentales se desarrollan en las meninges espinales lo mismo que en las del cerebro, estando reducido todo lo que se sabe de sus *causas* á lo siguiente. Se han observado con mas frecuencia en los sugetos jóvenes que en los de avanzada edad, y mas en las mugeres que en los hombres; las caidas, los golpes, y en una palabra todas las violencias esteriores parece que ejercen una fatal influencia en su produccion.

Anatomía patológica. «En el espesor y en las superficies de las meninges se forman depósitos y tumores que presentan todos los caractéres del tejido cerebriforme. Estas especies de vegetaciones ó fungosidades ofrecen en su interior vestigios de vasos, un colorido blanco que tira á rosa, y una especie de sustancia pulposa gris que tiene alguna semejanza con la sustancia nerviosa reblandecida. Por la parte esterior estas producciones son desiguales, abolladas, y se hallan cubiertas par una membrana fina y eminentemente vascular.» (Calmeil, *art. cit.*, p. 50.) Pueden dividirse del modo siguiente en tres clases:

1.° El tumor se forma en la *superficie esterna de la dura madre espinal.* En este caso se comprueba comunmente la existencia de una lesion grave de las vértebras, cuyas apófisis espinosas y láminas pueden destruirse en tal grado que el tumor llegue á formar eminencia al esterior. (Wolff, *Bull. des scienc. med.* de Ferussac, enero, 1826.—Abercrombie, *ob. cit.*, p. 543.)

2.° Se forman los tumores en la *superficie interna de la dura-madre raquidiana*, en donde se encuentran libres de toda conexion íntima con la cavidad de la aracnoides. (Colin, *Revue med.*, abril 1824.—Serres, *Journ. de physiol. exp.*, julio 1825.—Hardy, *Arch. gen. de med.*, 2.ª serie, t. 5, p. 229, 1834.) Ollivier, á propósito de esta materia cerebriforme libre de este modo en la cavidad de la aracnoides, se pregunta si formada primitivamente en la superficie interna de la dura-madre y cubierta por la aracnoides que le suministra un pedúnculo, no llegará este á romperse cuando el tumor haya adquirido cierto volúmen. Ademas, es muy frecuente que la sustancia medular se encuentre inflamada y reblandecida.

3º La produccion cancerosa desarrollada primitivamente *al exterior del raquis* por debajo de los tegumentos, se estiende capa por capa desde el exterior al interior del conducto vertebral por la continuidad del tejido celular. De este modo la materia cerebriforme se infiltra por los agujeros de conjuncion subiendo á lo largo de los nervios, como en el escelente ejemplo citado por Ollivier (*ob. cit.*, p. 487), ó por el intérvalo de las apofisis espinosas, como en un caso consignado en *Médico-chir. review.* (*Gaz. med.*, 1836, p. 829). Ademas pudiera establecerse una cuarta clase que comprenderia los tumores cancerosos que se forman dentro de la sustancia misma de la médula espinal, y de los cuales hablaremos mas adelante.

Síntomas. Se diferencian segun la situacion del tumor.

1º Cuando el tumor reside *al esterior de la dura-madre*, el efermo esperimenta desde luego dolores que se aumentan principalmente al andar, y una debilidad seguida con mas ó menos prontitud de paralisis en las estremidades inferiores unicamente, ó en los cuatro miembros segun el sitio del mal; hay emision involuntaria de orina y de las materias fecales, y finalmente aparecé sobre un punto de la columna vertebral un tumor mas o menos voluminoso y sensible, cuya compresion aumenta los accidentes de paralisis. Al cabo de un tiempo variable, pero que frecuentemente es de algunos años, sobreviene por fin la muerte.

2º Cuando estas producciones se forman *por la parte interna de la dura-madre*, la médula y sus membranas presentan fenómenos de irritacion ó de flegmasía «Dolores lacinantes se sienten en el abdomen, en lo interior del tórax, en los brazos y en las piernas, segun la altura del sitio que ocupa la enfermemedad espinal; estos dolores se reproducen por crisis, dando lugar de cuando en cuando á punzadas, entorpecimiento, y sensaciones de frio y de calor. Parécele al enfermo algunas veces que el dolor recorre rápidamente un par ó ramo de nervios; disminuye al mismo tiempo la accion muscular en un brazo, en una pierna, ó en las dos estremidades pelvianas; y el paciente, dado caso que pueda sostenerse derecho, anda con dificultad y se queja de cierta rigidez muscular, porque los miembros propenden á contraerse asi que quedan en reposo. Al cabo de seis meses, un año ó año y medio, la paralisis del movimiento es mas ó menos completa, sin que la violencia del dolor se disminuya; la rigidez se hace permanente, y á la formacion de las escaras con atrofia de las partes paralizadas, sucede por último una muerte que desea con ansia el paciente.» (Calmeil, *art. cit.*, pág. 86.)

3º Tumor canceroso *exterior* que comunica con el del raquis. La existencia del cancer superficial acompañado de una paralisis completa ó incompleta del movimiento en la estremidad correspondiente, con entorpecimiento, dolores ligeros ó vivos, &c., prueban que hay comunicacion, y que el centro nervioso raquidiano está alterado por una produccion semejante á la que se manifiesta al exterior.

Tratamiento Algunas emisiones sanguíneas locales, aplicaciones emolientes ó narcóticas y calmantes al interior son los únicos medios que se emplean generalmente contra estas producciones fungosas. Pero en el caso de una fungosidad que se desarrollase en la superficie externa de la dura-madre y formase eminencia al exterior ¿no seria posible, una vez establecido el diagnóstico, hacer la ablacion del tumor, como se ha intentado contra los fungos de la dura-madre cerebral?

D. Masas tuberculosas. En la caries escrofulosa de las vértebras no es raro encontrar materia tuberculosa en el espesor de las membranas raquidianas y en los puntos correspondientes á la enfermedad del hueso. Otras veces no hay caries, sino unicamente disposicion tuberculosa. Ademas la materia puede hallarse como infiltrada en el tejido de la membrana, ó presentarse bajo la forma

de granulaciones semitrasparentes, ó finalmente formar un núcleo aislado constituido por un solo tubérculo ó por la aglomeracion de muchos.

Estos tumores dan lugar á la compresion de la médula, y segun algunos hechos citados por los autores, debe admitirse que en la epoca del reblandecimiento de esta materia tuberculosa, existe una flegmasía de las meninges y aun algunas veces de la médula. Encuéntranse en efecto las membranas rubicundas é inflamadas, y en ciertos casos reblandecida la sustancia medular; y finalmente los síntomas observados durante la vida han consistido, ademas de la disminucion y falta de movimiento, en una rigidez tetánica, convulsiones, dolores vivos en las estremidades, &c. (*V.* Ollivier, *ob. cit.*, pág. 497 y 502.-Abercrombie y Gendrin, *ob. cit.*, p. 544 y 548.)

E. Acefalocistos. Todos los ejemplos de acefalocistos hallados en el conducto vertebral ó en la cavidad de las meninges raquidianas, han sido observados en mugeres, y lo mas singular es que una sola pasaba de treinta años. Por lo demas nada habia de particular en su constitucion, género de vida, &c.

Las hidátides pueden encontrarse al exterior de la dura-madre dentro del conducto óseo, ó en la cavidad de la aracnóides. En el primer caso, siempre se han hallado en el tórax, en el abdomen y en los lados de la columna vertebral, quistes mas ó menos voluminosos llenos de hidátides que se comunicaban con los contenidos en el raquis, cuya comunicacion se verifica por los agujeros de conjuncion dilatados, ó por una abertura hecha á espensas de las láminas vertebrales reabsorvidas. El único caso bien comprobado de hidátides desarrolladas en la cavidad de las meninges ha sido publicado por Esquirol (*Bull. de la facult. de med. de Paris*, t. 5, p. 426.) En cuanto al hecho de Reydellet (*Dict. des scienc. med.*, art. MÉDULA ESPINAL, t. 33, p. 564) citado por Calmeil, Ollivier, Aber crombie, &c., en que las hidátides desarrolladas primitivamente en la aracnoides, perforaron la dura-madre y se proporcionaron salida al esterior, creemos con Gendrin que este caso no ha sido apreciado con suficiente severidad, y que la falta de pormenores precisos y la omision de la autópsia deben escluirle de los anales de la ciencia.

Síntomas. «Dolor sordo y continuo en la region en que se desarrolla el quiste verminoso, que sin embargo puede hacerse agudo, lancinante y bastante parecido á los dolores reumáticos; entorpecimiento, temblor doloroso, contracciones espasmódicas de las estremidades inferiores, y finalmente paralisis.» (Ollivier, *ob. cit.*, p. 545); tales son los fenómenos que se observan comunmente en los casos de hidátides raquidianas, á los que debe añadirse en algunas ocasiones la existencia de un tumor renitente, fluctuante y situado á las inmediaciones del raquis.

II. *Producciones accidentales de la médula espinal. A. Producciones cancerosas.* Son bastante raras y sus síntomas poco conocidos. Calmeil ha reasumido los hechos que posée la ciencia, y se espresa del modo siguiente: «En tanto que la materia encefaloidéa, glutinosa ó escirrosa se halla en estado de infiltracion y como diseminada en corta cantidad en los intersticios de las partículas nerviosas del cordon raquidiano, su presencia no altera gravemente la sensibilidad y especialmente la movilidad de los miembros, y solo cuando la acumulacion del producto morboso es considerable ó representa un núcleo de cierto volumen, es cuando debe esperarse principalmente la aparicion de fenómenos patológicos alarmantes. Ademas, estos fenómenos parece que tienen mucha semejanza con los que se observan cuando existe algun tumor canceroso interpuesto entre la médula y la cara interna de la dura-madre raquidiana. Dolores agudos y algunas veces lancinantes se sienten en un brazo ó en todo un lado del cuerpo, y no solamente se resisten á la influencia del tiempo y de los remedios, sino que á medida que se agravan,

propenden á estinguir los movimientos que antes se hallaban disminuidos.

«La escrecion de orina es involuntaria, y las materias fecales se detienen indefinidamente en el recto ó se escretan sin que lo conozcan los enfermos. La piel puede conservarse insensible al tacto, y la estension de las piernas paralizadas despertar sensaciones muy dolorosas. El dolor puede estenderse por irradiacion desde la region dorsal al abdómen y á los nervios de las estremidades superiores ó inferiores. Algunas contracciones espasmódicas pueden agitar por algunos momentos los miembros, que la voluntad es incapaz de mover. Los enfermos mueren lentamente como en la mielitis crónica, sin que le sea posible al médico proporcionar el menor alivio á sus padecimientos.» (Calmeil, *art. cit.*, p. 89.) Para los hechos que sirven de base á este resumen (*V.* á Velpeau, *Arch. gener. de med.*, t. 7, 1825), y á Ollivier (*ob. cit.*, p. 503 y 514.)

B. Tubérculos. Se observan con mas frecuencia en la parte superior de la médula que en la inferior, y se hallan en las mismas condiciones que los que se desarrollan dentro de las cubiertas raquidianas, siendo unas veces enquistados, y hallándose otras en relacion inmediata con la sustancia nerviosa. Debemos añadir que la pulpa medular que rodea el tubérculo puede presentar mas ó menos consistencia de lo natural, pero fuera de esto se halla enteramente sana.

Nada hay tan variable como los *síntomas* que presentan los tubérculos espinales; sin embargo las mas veces hay fenómenos convulsivos epileptiformes que invaden todo un lado del cuerpo, ó un brazo ó una pierna, y se reproducen por accesos irregulares en el espacio de uno ó muchos años. Cuando el tubérculo ha hecho progresos, sobreviene la parálisis por efecto del reblandecimiento de la médula ó de su compresion puramente mecánica. En otros casos, los fenómenos de compresion son los primeros que se manifiestan, aunque con una lentitud mas ó menos considerable, y entonces sobrevienen hácia el fin de la enfermedad y de la existencia algunos accidentes espasmódicos. (Bayle, *Traité de phthis.*, p. 155; Paris, 1810.) Otras veces en fin el enfermo sucumbe sin que se hayan presentado en los miembros covulsiones ni rigidez. Segun los hechos referidos por Gendrin (Abercrombie, *ob. cit.*, p. 545), repitiéndose por accesos los fenómenos convulsivos, se manifiestan principalmente en los casos en que los tubérculos se hallan situados en las partes mas superiores de la médula.

El *tratamiento* es el de la mielitis crónica, y debe consistir especialmente en la aplicacion de revulsivos y exutorios sostenidos á las inmediaciones de la columna vertebral.

Neumato-raquis. Solo para refrescar la memoria, mencionaremos en esta ocasion la existencia de fluidos gaseosos en la cavidad de las meninges raquidianas, descrita la primera vez por Ollivier (*ob. cit.*, p. 201-209), y que en ciertos casos parecen formarse durante la vida. Estos ejemplos se ven principalmente en los sugetos que han muerto de resultas de afecciones abdominales, y no se refieren á ningun síntoma especial.

Para los pormenores relativos á diferentes enfermedades que se han atribuido á una lesion de la médula espinal, nos remitimos á los artículos COREA, EPILEPSIA, PARALISIS SATURNINA, RABIA y TÉTANO.

MEFITISMO. Con esta palabra se designa, no solamente aquel estado de la atmosfera en que el aire tiene en disolucion efluvios pútridos ú otras sustancias igualmente perjudiciales á la economía animal, y que comunmente impresionan los sentidos del olfato y del gusto, sino que tambien se ha estendido esta denominacion á la presencia de diferentes gases que son impropios para la respiracion y se conocian en otro tiempo con el nombre genérico de *mofetas*, ya sea que se encuentren estos fluidos mezclados con el aire en escesiva cantidad, ó ya se hallen contenidos solos en un espacio limitado; llamándose en ge-

neral *mefítico* todo aire dañoso que produce instantáneamente una muerte real ó aparente, ó enfermedades que no pueden atribuirse á ninguna otra causa material y sensible. (Fodéré, *Dict. des sc. med.*, t. 32, p. 411.)

Las principales causas que pueden producir esta alteracion del aire son las siguientes: 1º el desprendimiento de miasmas en la atmósfera de parages no circunscritos; 2º la modificacion que esperimenta el aire por la absorcion de cierta cantidad de su oxigeno y el desprendimiento de ácido carbónico; 3º el mefitismo que ocasionan los gases para el alumbrado; 4.º el de las minas; 5º el de las letrinas; 6º el de las cloacas, y 7º el de los cementerios ó de sustancias animales en putrefaccion.

I. Mefitismo por la alteracion de la atmósfera de lugares no circunscritos. La cuestion de averiguar la pureza ó vicios del aire y su especie de alteracion es una de las mas dificiles de la química, y la apreciacion de los efectos especiales de esta alteracion, y el determinar la relacion que se ha supuesto entre esta circunstancia y las enfermedades que coinciden con ella, constituyen un problema fisiológico no menos dificil de resolver. Las investigaciones hechas hasta el dia, dice Chevreul, para descubrir en una atmósfera ó en una poblacion en que haya estallado una enfermedad, á qué agente podrá atribuirse la causa de este accidente, no han dado ningun resultado satisfactorio, aunque se haya dicho haber descubierto alguna sustancia particular, ó asegurado no haber encontrado diferencia alguna entre el aire de esta atmósfera y el natural.

Pero á pesar de la impotencia de la química, los efectos producidos por las sustancias, cualesquiera que sean, que comunican propiedades deletereas á ciertas partes de la atmosfera, no pueden ponerse en duda; pues la influencia que ejercen sobre los individuos espuestos á su accion no permite de ningun modo negar su existencia. Vease sino una sucinta esposicion de los accidentes á que dan lugar en el hombre, tomando por tipo los miasmas pantanosos.

«Los sugetos que se hallan obligados á vivir entre los miasmas de los pantanos, dice Rochoux, son por lo comun de pequeña estatura, teniendo casi constantemente un color lívido y pálido, voz ronca, mala dentadura, abdomen abultado, piernas pesadas, estremidades superiores delgadas, y un semblante anticipadamente arrugado que presenta desde los primeros años el aspecto de la vejez y el sello de la tristeza y del sufrimiento. Pero si sus fuerzas musculares son muy escasas, su energía moral es aun mas débil; y asi es que un estado habitual de indolencia, apatia y frio egoismo, ideas inexactas y limitadas, falta de todo sentimiento afectuoso, y la propension á los crímenes que dicta la venganza unida á la cobardía y debilidad, forman generalmente su caracter. La vida es corta en los paises pantanosos, y la tisis dicese que es frecuente, y asi es que la poblacion se sostiene en ellos con dificultad ó disminuye. Tales son los efectos continuos de los miasmas; veamos ahora los que producen por intérvalos.

»Los males que afligen al habitante de los pantanos no se reducen á pasar su vida en un continuo estado de padecer enfermizo, pues sufre ademas en ciertas épocas afecciones agudas mas ó menos graves, que son por lo general calenturas intermitentes, aunque la estenuacion de los sugetos á quienes atacan, las hace pasar segun la estacion al tipo continuo. Entonces es cuando se desarrollan, ó se complican, si existian ya, con accidentes funestos, entre los que se observan la diarrea ó la disentería que tienen comunmente las mas fatales consecuencias; y aun cuando la calentura conserve su caracter intermitente, aumenta siempre el deterioro físico que la habia precedido, preparando de este modo los trágicos resultados que se seguirán á una segunda ó tercera invasion. En efecto, en la época en que se reproducen etas,

calenturas, es cuando se manifiestan esas lesiones profundas de las vísceras abdominales, cuya triste pintura nos han hecho todos los que han escrito sobre las enfermedades producidas por los pantanos.

»Los diferentes fenómonos que acabamos de enumerar sufren muchas modificaciones segun los climas. En los paises muy frios, los pantanos quedan sin accion durante una gran parte del año, y aun en la época del calor no ejercen mas que una influencia débil y de corta duracion. En los paises templados, su accion se deja sentir todo el año de un modo mas ó menos considerable, pero aumentándose mucho con los calores. Finalmente, en las zonas cálidas, es continua y de una intensidad casi siempre igual. De aqui se sigue que los pantanos de las regiones frias pueden habitarse sin inconveniente, que el peligro aumenta en las templadas, y por último que ciertos pantanos de los paises cálidos son absolutamente inhabitables, como sucede en algunos puntos de las lagunas Pontinas.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 149.)

La esperiencia ha dado á conocer que los efluvios pantanosos siguen en su evaporacion y condensacion las variaciones diarias de la temperatura atmosférica, de donde resulta que su accion, poco marcada en la fuerza del dia, se hace muy temible durante la noche y aun en la madrugada. La agitacion de la atmósfera dispersándolos ó dirigiendolos á un punto determinado, y su estado de calma que los deja hasta cierto punto acumularse en un mismo espacio, modifican su accion considerablemente; pero la condicion que la sujeta, por decirlo asi, bajo su dependencia, es el calor, sin el cual no se estableceria la fermentacion pútrida en las aguas estancadas, y asi es que en las estaciones calientes es cuando principalmente los pantanos ejercen su funestísima influencia.

Entre los medios que son propios para preservar á los hombres de este dañoso influjo, se aconseja una alimentacion nutritiva medianamente abundante, el uso de los tónicos y espirituosos, la ventilacion en las habitaciones, el ejercicio moderado durante las horas en que las emanaciones se hallan mas enrarecidas, la precaucion de no salir en las circunstancias opuestas, y la observancia rigurosa del aseo y de las demas leyes de la higiene. Pero estos recursos, eficaces en los paises frios y en algunas regiones templadas, son insuficientes cuando se trata de emanaciones que se desprenden de pantanos que estan situados en territorios cálidos.

II. MEFITISMO POR LA ALTERACION DEL AIRE QUE RESULTA DE LA ABSORCION DE CIERTA CANTIDAD DE SU OXÍGENO Y DESPRENDIMIENTO DE ACIDO CARBÓNICO. Existe este mefitismo en los parages en que se quema carbon sin que los productos de esta combustion tengan salida al esterior, en los establecimientos en que se calcina el carbonato de cal para obtener la cal viva, en las cuevas ó bodegas en que se guardan toneles llenos de liquidos azucarados que esperimentan la fermentacion alcoólica, en ciertos pozos y grutas en donde se verifica un continuo desprendimiento de gas ácido carbónico, y finalmente en las habitaciones en que no puede renovarse el aire, ó en donde hay un escesivo número de personas. Ya hemos tratado estensamente de la asfixia producida por estas diversas circunstancias. (*V.* ASFIXIA.)

III. MEFITISMO POR EFECTO DEL GAS DEL ALUMBRADO. Debemos á Devergie las primeras nociones acerca de esta especie de mefitismo y de las propiedades tóxicas del gas compuesto de que se trata.

El gas del alumbrado no es un agente idéntico en todos los casos; sin embargo, despues de su purificacion y examinado en el estado en que se expende al consumidor, debe considerarse como compuesto de hidrógeno deuto y cuadricarbonado, de óxido de carbono, de azoe, de sulfuro de carbono, de aceite y de una cantidad muy corta de los ácidos carbónico y sulfídrico libres ó combinados con el amoniaco, y aunque esto último se niega por no pocos químicos,

importa que quede consignado para el estudio de la accion de estos gases. El sulfuro de carbono es acaso la sustancia mas difícil de separar del gas, y asi es que segun que los aceites empleados para su elaboracion contienen mas ó menos sulfuro de hierro, asi la llama exhala un olor de ácido sulfuroso mas ó menos pronunciado. Mezclado con cincuenta veces su volumen de aire, este gas esparce un olor desagradable debido al aceite que contiene en suspension, lo que permite reconocer por el olfato una corriente de gas; mas si se une con once tantos de aire, produce detonacion asi que se pone en contacto con cualquier cuerpo en ignicion.

Cinco personas fueron sucesivamente asfixiadas por este gas en abril de 1830, siendo de advertir que una de ellas murió, apesar de haber continuado ardiendo en el aire mefítico, y sin determinar detonacion, una lámpara y muchos otros mecheros; pero se debe observar que parece que una segunda causa influyó en la muerte de este sugeto, pues se le introdujo una judia en la traquearteria durante los esfuerzos del vomito: (Raige-Delorme, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 501.)

Los medios preservativos de este mefitismo y los auxilios que reclaman los accidentes á que da lugar, son exactamente los mismos que para los accidentes producidos por el ácido carbónico. (*V.* esta palabra.)

IV. Mefitismo de las minas. El aire de las minas se vicia incesantemente por la respiracion de los mineros, la combustion de las lámparas, la descomposicion de los leños, la esplosion de la pólvora, la estancacion del agua, y aun frecuentemente por la mezcla de diferentes gases, particularmente el hidrógeno, que se desprenden de los criaderos de los minerales, ó por la pérdida de su oxígeno que es absorvido por ciertas sustancias, como por ejemplo, las piritas en eflorescencia.

Las disposiciones propias para prevenir el desarrollo de este mefitismo, deben dirigirse principalmente á evitar la estancacion del aire; los medios para conseguir este objeto pueden ser naturales ó artificiales.

Los primeros consisten en establecer una corriente de aire por las aberturas que ofrece la mina, lo cual se consigue siempre por la diferencia de temperatura entre el interior y el esterior. Si la mina tiene muchas bocas que se comunican mutuamente por medio de galerias, es fácil de promover la renovacion del aire, á causa de esta misma diferencia de densidad; pero sino tiene mas que una boca, se dividirá el pozo en dos, separados por un tabique, ó se hará bajar un tubo de metal, y con esto quedará establecida una corriente de aire. Pero hay casos como aquellos por ejemplo en que la temperatura de la mina y la del aire exterior son con corta diferencia iguales, asi como tambien en tiempo de tempestad, ó durante la época de los vientos impetuosos, en que no puede establecerse dicha corriente sino con suma dificultad, y entonces hay necesidad de recurrir á medios artificiales que consisten en ventiladores, bombas, fuelles de todas clases, y principalmente en hogueras. Por lo demas, para que la circulacion del aire se verifique convenientemente, se la debe dirigir de modo que la corriente pueda recorrer todos los espacios ocupados por los mineros, para cuyo efecto se emplearán tabiques, puertas, tubos de madera y conductos de manposteria, en términos que pueda darse distinta direccion al aire segun las circunstancias, y no dejarle seguir su curso directo hasta que se hayan obtenido de él todos los efectos que pueda proporcionar.

En cuanto á los accidentes desarrollados repentinamente en lo interior de las minas, exigen generalmente los mismos socorros que la asfixia ocasionada por el ácido carbónico.

V. Mefitismo de las letrinas. Las materias animales detenidas en estos parages dan origen, por la reaccion química de sus principios, á diferentes pro-

ductos gaseosos mas ó menos deletéreos, circunstancia que hace muy peligrosa la operacion de estraer estas materias ó sea la limpieza de los pozos. Dos clases de exhalaciones se desprenden de estos lugares, á que los operarios han dado los nombres vulgares de *tufo* y *plomo*. (1)

A. Tufo. Esta exhalacion está formada por el gas amoniaco, y parece producida especialmente por las materias fluidas que proceden en su mayor parte de la orina. Los accidentes que determina son los siguientes: segun los operarios, se advierten en algunos casos por una sensacion de frialdad en los ojos y punzadas que se sienten en estos órganos casi siempre repentinamente, síntomas que no tardan en ser acompañados y seguidos de un escozor que puede llegar á un grado estremo en el espacio de algunos minutos; el globo del ojo y los párpados se ponen rubicundos, al mismo tiempo que sobreviene una pesadéz de cabeza semejante á la del romadizo en su principio, y un dolor que, empezando en el fondo de la orbita, se estiende por la parte superior del ojo. Frecuentemente se observa ademas una ceguera que dura uno, dos ó tres dias, en cuyo caso los dolores son tan intensos que los enfermos no pueden soportar la luz mas débil y se hallan en estremada agitacion. Estos dolores continúan con la misma violencia hasta el momento en que las lágrimas fluyen, pues entonces disminuyen, se verifica una secrecion abundante y clara de mucosidad nasal, y todos los síntomas se desvanecen graduadamente.

Cuando esta exhalacion gaseosa particular no da lugar mas que á los primeros síntomas, ó cuando avisados los obreros por las sensaciones que indican su próxima invasion, abandonan por algunos momentos su trabajo y se exponen por el espacio de un cuarto de hora ó media hora al aire puro y fresco, preservándose de las luces que necesitan para sus operaciones nocturnas, corren las lágrimas, fluye de las fosas nasales un líquido copioso, y se disipan el calor y la rubicundez. Muchas veces el mismo operario se afecta de este modo, viéndose obligado á retirarse en repetidas ocasiones durante una sola noche, principalmente cuando ha empezado demasiado pronto su taréa. Los medios que usan estos hombres cuando se ven acometidos de los accidentes del tufo, consisten en echarse en cama en un cuarto oscuro, aplicarse á los ojos compresas empapadas en agua fria ú hojas frescas de acelga, renovadas frecuentemente, tomar bebidas y alimentos refrigerantes; abstenerse de toda clase de excitantes, y evitar el calor y todo lo que sea capaz de aumentar la temperatura del cuerpo. Algunas veces el temple de la cama y del cuarto exacerba los dolores, y se ven obligados para encontrar alivio á exponerse al aire libre y frio de la noche y del campo; y en efecto estos son los mejores medios que se pueden emplear contra esta afeccion, siendo fácil por otra parte variarlos ó modificarlos segun las indicaciones particulares, aunque siempre con sujecion á estas bases. (Raige-Delorme, *loco. cit.*)

B. Plomo. » Las materias fecales en putrefaccion contenidas en las letrinas, dice Devergie, pueden dar lugar á tres cuerpos gaseosos principales que son capaces de producir la asfixia, á saber; el ácido sulfidrico, el sulfidrato de amoniaco y el azoe. Los dos primeros son

(1) En las exhalaciones que producen las letrinas se observan dos partes muy distintas, la una llamada vulgarmente tufo, que está formada de gas amoniaco, y la otra conocida con el nombre de plomo, que no siempre está compuesta de los mismos elementos. Estas dos especies de exhalaciones no existen simultáneamente. El tufo ocasiona una irritacion viva en los ojos, en las narices y en la garganta, y á veces una inflamacion violenta de las conjuntivas. El plomo se compone generalmente de hidrosulfuro de amoniaco mezclado con gran cantidad de aire atmosférico ó de hidrógeno sulfurado. En algunos casos, los gases de las letrinas se componen de 94 partes de azoe, 2 de oxígeno y 4 de ácido carbónico ó de carbonato de amoniaco. (*Nota de los traductores.*)

deletéreos, pero el último solamente es impropio para la respiracion; estos tres cuerpos gaseosos pueden existir junta ó aisladamente en la atmósfera de las letrinas. Las mas veces no existen solos sino mezclados con gran cantidad de aire atmosférico. Los esperimentos de Thenard parecen demostrar que el hidrosulfato de amoniaco se halla enteramente formado en la parte líquida de las letrinas. En otras circunstancias la atmósfera de estas consta de cerca de noventa y cuatro partes de azoe, dos únicamente de gas oxígeno y cuatro de ácido carbónico ó de sesqui-carbonato de amoniaco. Pero cualquiera que sea la naturaleza de estos gases, contienen en disolucion cierta cantidad de materias animales en putrefaccion que pueden modificar el olor del ácido sulfídrico ó del sulfidrato de amoniaco, ó dárselo al azoe que naturalmente es inodoro. Estos gases ocupan dos espacios diferentes en el depósito, pues ó contribuyen á llenar la parte no ocupada por las materias fecales sólidas ó líquidas, es decir la atmósfera de las letrinas, ó se acumulan bajo la costra de la superficie asi como en el interior de la columna del líquido fecal, lo que es mucho mas raro, ó finalmente en la parte que se llama *recámara*, pero principalmente en la que ocupa los ángulos de una letrina de forma cuadrilátera. Son fáciles de evitar generalmente los accidentes que resultan de la presencia de los gases esparcidos en la atmósfera de uno de estos depósitos, introduciendo en ellos cualquiera luz artificial y observando si continua ardiendo, para en el caso contrario bajar braserillos llenos de carbon bien encendido que se renueva á medida que se va apagando el combustible, hasta tanto que arda en el fondo de la letrina del mismo modo que al aire libre. En esta operacion, que todos los operarios prudentes ejecutan casi siempre antes de bajar al pozo, se observa con frecuencia un fenómeno particular que consiste en la aparicion de una aureola luminosa al rededor del foco, lo cual se verifica siempre que existe suficiente cantidad de gas ácido sulfídrico en la atmósfera de las letrinas, á cuya operacion acompañada de esta combustion llaman los operarios quemar el *plomo*. Puede haber entonces, y la hay efectivamente algunas veces, detonacion producida por el contacto de cuerpos inflamados. Para quemar completamente el gas, es necesario introducir hasta el fondo de la letrina un tubo ó cañon de estufa que comunique con el hogar de un hornillo que establezca una grande corriente. De este modo pueden evitarse tambien los accidentes que resultan frecuentemente de la presencia de estos gases bajo la costra y en el interior de la masa de materias fecales, teniendo la precaucion de agujerearla antes de retirar los braserillos; pero los operarios no siempre se cuidan de estas prevenciones, y entonces, en el momento en que empiezan la limpieza, caen muchas veces asfixiados en un espacio de tiempo mas ó menos corto. Este efecto puede ser tambien instantáneo cuando el gas se desprende de repente en gran cantidad y está formado de ácido sulfídrico ó de sulfidrato de amoniaco; y como todos los hombres á quienes se vuelve á la vida, manifiestan haber esperimentado una violenta presion en el epigastrio y la sensacion de un cuerpo sumamente pesado sobre la cabeza, por esta razon han llamado á esta asfixia, asfixia por el plomo.

« Otra circunstancia induce con frecuencia á los trabajadores en error, y es que estos pozos no tienen olor sensible cuando el aire está viciado únicamente por el azoe ó por el ácido carbónico. Entonces la asfixia sobreviene lentamente precedida de un estado de debilidad á que los operarios no pueden sobreponerse, y que puede llegar hasta el síncope y aun hasta la muerte verdadera, sino se acude con oportunidad á socorrerlos.» (*Med. leg.*, 2.ª edic., t. 3., p. 153.)

Los síntomas que caracterizan lo que se llama plomo, son los siguientes: dolor intolerable en la region del estómago y en las articulaciones, náuseas, desfa-

llecimientos, sensacion de constriccion en la garganta, gritos involuntarios y algunas veces modulados (que es lo que los operarios llaman *cantar el plomo*), pero casi siempre parecidos á una especie de bramido; y despues cefalalgia, delirio, risa sardónica, contracciones fijas, violentas y de poca duracion, á que suceden movimientos convulsivos con encorvamiento del tronco hácia atrás. La cara está pálida, la pupila dilatada é inmóvil, la boca llena de una espuma blanca ó sanguinolenta, la respiracion es trabajosa y convulsiva, el aliento exhala un olor fétido que se parece al del hidrógeno sulfurado, los latidos del corazon son irregulares, y un frio glacial se estiende por todas las partes del cuerpo. A estos síntomas de un verdadero envenenamiento sobreviene los de la asfixia propiamente dicha. Algunas veces el operario cae muerto de repente en el momento de penetrar en el pozo; hay otros casos en que los accidentes espresados no se manifiestan hasta muchas horas despues de su exposicion al mefitismo, y en ocasiones los fenómenos de asfixia simple preceden por algun tiempo á los síntomas de intoxicacion.

Los medios generales para el tratamiento de las asfixias (*V.* esta palabra) son los que deben oponerse al mefitismo de las letrinas por el gas azoe; y en cuanto al producido por el hidrógeno sulfurado y el hidrosulfato de amoniaco, el antidoto mas eficaz es el cloro y todas las sustancias que puedan desprenderlo. Dupuytren aconsejaba particularmente el cloro que descompone el gas dejando el azufre aislado; pero Labarraque, en una circunstancia urgente, obtuvo los mejores resultados de la aplicacion del cloruro de sosa debajo de la nariz. Sin embargo, debe cuidarse mucho de no introducirlo en la boca ni en las fosas nasales, porque entonces probablemente se desarrollaria una viva inflamacion en estas partes. (Sestier, *Dict. des étud. med. class.*, t. 2., p. 142.) Se debe promover el vomito y administrar al mismo tiempo algunos líquidos espirituosos, recurriendo despues á los purgantes, limonadas, saugrias, y si hubiese congestion, á las pociones anti-espasmódicas, á los sinapismos y á los vejigatorios en las estremidades inferiores.

Una precaucion que el médico no debe olvidar nunca, cuando es llamado para prestar sus auxilos en casos de esta especie, es la de no ponerse en frente de los enfermos, porque el mefitismo puede verificarse tambien por la respiracion del aire que sale de la boca de un asfixiado, como lo comprueba el accidente ocurrido á Vorville, inspector de operarios, segun Hallé. (*Rech. sur la nat. et. les eff. du meph. des fosses d' aisanees.*)

VI. Mefitismo de las cloacas. Este mefitismo es casi tan peligroso como el que acabamos de describir, pues el aire de estos conductos se halla viciado generalmente por tres gases, que son el ázoe, el ácido carbónico y el hidrógeno sulfurado. El aire recogido despues de haber agitado el fondo de las cloacas ha dado á Gaultier de Claubry, respecto á su composicion, de 100 partes de dicho aire 13,79 de óxigeno, 81,21 de ázoe, 2,01 de ácido carbónico y 2,99 de ácido hidrosulfúrico, de consiguiente este último gas se hallaba en una proporcion tal, que el animal mas robusto podia perecer asfixiado en muy poco tiempo. Este desprendimiento de gases deletereos no se verifica de un modo continuo y graduado, sino por ráfagas ó sacudidas, por lo cual la composicion del aire de las cloacas debe ser muy variable, y en efecto algunas veces está tan poco alterado que los obreros que se sumergen en ellas no esperimentan ningun trastorno notable en su salud. (Parent-Duchatelet, *d' Ann. hyg.*, t. 2, 1829.)

Los síntomas á que da lugar la respiracion de estos gases consisten generalmente en un estado de debilidad que se aumenta gradualmente hasta el síncope; languidez, anonadamiento, mal-estar general, continua propension al desmayo, despues pérdida del conocimiento y caida en el suelo. El tiempo que media en-

tre la primerá invasion de este gas y la asfixia completa varía mucho, pues unas veces permite que el operario salga de la cloaca, mientras que otras le hace sucumbir con tanta rapidez como el gas de las letrinas. Cuando despues de haber caido en un síncope completo, los asfixiados recobran poco á poco el conocimiento bajo la influencia del aire libre y de algunos estimulantes, la respiracion se restablece paulatina y gradualmente, pero al mismo tiempo sobreviene un castañeteo de dientes y un temblor general seguidos de movimientos convulsivos en todos los miembros; las facultades intelectuales no vuelven á su primitivo estado de integridad, sino que al contrario el desórden mas completo de estas funciones se manifiesta por un delirio cuya intensidad va siempre en aumento, en términos que el asfixiado se pone furioso y en un estado semejante al de la locura, pues no reconoce á sus parientes ni amigos, y presenta el rostro encendido y los ojos animados, aunque en medio de tal perturbacion no se observa calentura y el pulso está muy poco frecuente. Dos ó tres esfuerzos de vómitos, determinados por un grano de emético, restituyen la calma y la razon; pero si la cara queda rubicunda y la cefalalgia continúa, es necesario algunas veces una evacuacion sanguínea. Los que limpian las cloacas se hallan tambien expuestos á una especie particular de oftalmía designada con el nombre de *tufo*, de que hemos hablado ya al tratar del mefitismo de las letrinas.

Las precauciones convenientes para evitar los accidentes que resultan de la limpieza de las cloacas son las siguientes: debe principiarse por renovar el aire en la parte en que haya de trabajarse, lo cual se obtiene por medio de un hornillo de mucha corriente. No se dejará bajar á los operarios hasta tanto que cualquiera luz artificial arda perfectamente en el punto en donde tienen que trabajar, y principalmente hasta que la llama se incline en la direccion de la corriente de aire establecida por el referido hornillo. Estos hombres no deberán trabajar mas que dos ó tres horas seguidas, y siempre que salgan de la cloaca hay necesidad de hacerles lavar las manos y los brazos en agua que contenga en disolucion $^1/_{40}$ de cloruro de cal. Finalmente no debe olvidarse nunca que aunque se halle concluida la limpieza, el aire permanece viciado todavía por espacio de doce ó quince dias. (Devergie, *op. cit.*)

VII. Mefitismo de los cementerios y de las materias animales en putrefaccion. Se citan muchos ejemplos de sepultureros que se han asfixiado al remover cadáveres que estaban en estado de putrefaccion; tambien se conocen los accidentes producidos por las exhumaciones, y en efecto los gases que desarrolla la fermentacion pútrida son de los mas deletéreos, debiendo admitirse con muchos autores, especialmente con Fourcroy, que existe en ellos algun producto mortífero cuya naturaleza se ha sustraido haste ahora á la investigacion de las analisis químicas. Por lo demas, las precauciones adoptadas actualmente en Francia respecto á los cementerios, hacen estos accidentes mucho menos frecuentes que en la antigüedad; sin embargo hay casos en que es necesario trasladar los cadáveres de una sepultura á otra, y tambien sucede con frecuencia que las investigaciones médico-legales exigen la exhumacion de un cadáver que hace mas ó menos tiempo que está enterrado; en cuyas circunstancias el cloruro de sosa es el preservativo mas eficaz que puede emplearse. Orfila aconseja para esta operacion las precauciones siguientes que, modificadas segun los casos, pueden tener aplicacion siempre que se tema el desarrollo del mefitismo de los cementerios: 1º se dispondrá de un número de hombres suficiente para que la exhumacion se haga con prontitud; 2º se preferirán azadones largos para que la cara de los trabajadores no esté muy próxima al suelo en que yacen los cadáveres, y conforme se vaya cavando se tendrá cuidado de regar con un líquido compuesto

de 6 onzas de cloruro de cal disueltas en 14 á 18 cuartillos de agua. Los sepultureros se taparán la boca y las narices con un pañuelo empapado en vinagre, y dejarán un intérvalo considerable entre cada aspersion del agua clorurada; 3º asi que se haya llegado al sitio en que se encuentra el ataud ó el cadáver, se regará con 6 ú 8 cuartillos de la disolucion mencionada, y si la caja no está deteriorada se sacará entera, pero si esta rota y exhala un olor infecto, se arrancará con precaucion una de sus tablas y se verterá bastante líquido desinfectante para cubrirla, asi como el cadáver; siendo suficiente las mas veces dejar en maceracion de esta manera el cuerpo desenterrado, teniéndole por espacio de algunos minutos sumergido en 300 cuartillos de agua que contenga en disolucion de 3 á 4 libras de cloruro de cal, para darle mayor consistencia y destruir el olor fétido; 4º se sacará el cadáver de su caja, se expondrá al aire libre por algunos minutos, y despues se empezarán las investigaciones; 5º si la putrefaccion estuviese muy adelantada, ó si por una causa cualquiera fuese imposible sumergir todo el cadáver en el baño clorurado que acabamos de referir, se derramaran sobre su superficie algunos vasos de la misma disolucion.

Respecto á los auxilios que requieren las personas afectadas del mefitismo de los cementerios, en nada se diferencian de los que exigen los accidentes producidos por el *plomo*. (Raige-Delorme, *loc. cit.*)

MELANCOLIA. (*V.* Exagenacion mental.)

MELANOSIS, de *μελας*, negro, y *νοσος*, enfermedad. Se designan con este nombre ciertas producciones accidentales sólidas ó líquidas formadas dentro de nuestros órganos, y cuyo caracter principal es el presentar un color negro mas ó menos oscuro.

Aunque estas producciones habian sido ya reconocidas por muchos observadores de los siglos diez y siete y diez y ocho (Bonnet, Bartholin, Malpighio, Morgagni, Haller y otros), solo han sido bien estudiadas por los anatómico-patólogos de nuestra época, Dupuytren, Bayle, y especialmente por Laënnec que fue el primero que hizo una escelente descripcion general de ellas, y las impuso el nombre que hoy tienen. Posteriormente, los trabajos de Breschet, Trousseau y Leblanc, Noack y Andral han ilustrado mucho esta cuestion.

Anatomia patológica. Siendo la historia de la melanosis enteramente anatómica hasta cierto punto, el plan de este Diccionario nos impide entrar en estensos pormenores sobre este objeto, y de consiguiente nos limitaremos á algunas nociones indispensables acerca de la estructura y composicion de estas producciones morbosas, remitiéndonos á los artículos Encefalo, Higado, Intestinos, Riñones, Pechos, Bazo, Piel, Pulmon, &c., por lo que respecta á los síntomas especiales.

«Las melanosis pueden presentarse bajo cuatro diversas formas: 1º con mucha frecuencia se las ve formar masas enquistadas ó libres; 2º la materia que las constituye puede, á semejanza de la materia tuberculosa, hallarse en estado de infiltracion en los diferentes tejidos; 3º tambien puede encontrarse estendida como formando una capa mas ó menos gruesa en la superficie libre de los órganos membranosos; 4º finalmente existe á veces en el estado líquido, pura ó mezclada con otros humores. Las tres primeras especies han sido admitidas por Laënnec, pero nada habla sobre la cuarta, lo que debe atribuirse á que dando á la melanosis el nombre de tejido, no podia considerar como tal una materia líquida. Sin embargo, para aquellos que miran de otro modo la melanosis, no teniéndola sino por un depósito inorgánico de materia colorante, su estado líquido no es mas dificil de concebir que su estado sólido.» (Andral, *Precis d' anat. path.*, t. 1, p. 446.)

1º *Melanosis en masa.* Nada hay tan variable como el volumen de estos tumores, pues unas veces son como granos

de mijo, otras tienen las dimensiones de una nuez ó huevo de gallina, y aun se han visto algunas, especialmente en los caballos, de 20 y 30 libras de peso, aunque es probable que masas tan considerables no fuesen mas que una agregacion de pequeños tumores reunidos. Su forma puede ser tambien muy diferente, como redondeada, oval, llena de mamelones, ó herizada de asperezas. En algunos casi se hallan aislados, y en otros agrupados de diferentes maneras, como en forma de rosario, racimo, &c.; aqui están aproximados aunque los separa entre sí una capa de tejido celular muy ténue, mientras alli parecen formarse los unos de los otros.» Un hecho bastante singular que pudimos observar, dice Cazenave, es que estos tumores bajo la influencia de causas desconocidas pueden esperimentar momentáneamente una especie de aplastamiento y recobrar en seguida su volumen habitual, fenómeno que hemos tenido muchas veces ocasion de presenciar por efecto de los baños.» (*Dict. de med.* en 25 vol., art. MELANOSIS, t. 19, p. 327.)

Relativamente á su *testura* se deben distinguir con Laënnec dos periodos, á saber, el de *crudeza* y el de *reblandecimiento.* En el primero y al principio la materia es de un color rojo pardusco que pasa al de violeta, despues al de índigo, y finalmente puede afectar un color negro muy oscuro. Su consistencia se ha comparado á la del sebo ó á la de los ganglios linfáticos, pero hay casos en que el tumor presenta por su color y firmeza casi el mismo aspecto que una criadilla de tierra, asi como en otros tiene una consistencia casi líquida y semejante á una papilla clara. En vano se buscaria en la melanosis en masa vestigio alguno de organizacion, pues no presenta ninguno, y solo ofrece una masa homogénea, dividida únicamente en lóbulos ó en láminas por el tejido celular que la reviste sin pertenecerla; por lo demas no se ven cavidades, areolas, fibras, vaso ni nervio alguno que se ramifique por ella, en una palabra, presentando el aspecto de un producto inorgánico no parece gozar de ninguno de los caracteres que pudieran darla el nombre de tejido.... Si acaso alguna vez se han observado fenómenos vitales en lo interior de una de estas masas, es indudable que se verificaban en las partes vivas envueltas y como aprisionadas por ella.» (Andral, *ob. cit.*, p. 451.) En algunas ocasiones muy raras, y que Laënnec estableció equivocadamente por regla general, esta produccion accidental pasa al estado de reblandecimiento. Entonces «deja fluir por la presion un líquido rojizo, ténue y mezclado con pequeños grumos negruzcos, unas veces bastante sólidos y otras quebradizos, pero que aun en este caso presentan algo de blandura al tacto. En época mas adelantada de dicho reblandecimiento, estos grumos y poco despues todo lo restante de la masa de que forman parte, se vuelven enteramente frágiles, no tardando en convertirse en una especie de papilla negra.» (Laënnec, *Traité de l'auscult.*, t. 2, p. 27, Paris, 1826.)

El ilustre autor que acabamos de citar habia establecido entre las melanosis en masas una division fundada en la presencia ó falta de un *quiste* al rededor de estos tumores. Estos quistes son pequeños y su espesor no suele pasar de media línea. En una ocasion vió Cazenave una melanosis en masa toda cubierta de una capa fibrosa, resistente y de cerca de línea y media de grueso. (*Art. cit.*, p. 330.) «El tejido celular parece ser el único elemento que entra en la composicion de estas masas, las cuales se adhieren por medio de un tejido celular muy fino al órgano en que se desarrollan, y pueden separarse facilmente por la diseccion. Su cara interna es lisa, pero se halla adherida á la materia morbosa que reviste, y el medio de esta union me ha parecido un tejido celular imperfecto y tan fino que no siempre se distingue, principalmente cuando las melanosis se hallan en cierto grado de reblandecimiento.» (Laënnec, *ob. cit.*, p. 28.) Breschet que considera la melano-

sis como un derrame de este producto accidental en las vesículas del tejido adiposo, esplica por la persistencia de estas vesículas los taliques celulosos que se encuentran en estas masas. (*Revue med.*, tom. 6, p. 307.)

2º *Melanosis infiltrada.* «Con este nombte se ha descrito la induracion negra de algunos órganos, pero particularmente de los pulmones y ganglios linfáticos. Esta induracion, se ha dicho, resulta de la presencia en el pulmon ó en cualquier otro órgano de un tejido de nueva formacion, que se encuentra unido ó combinado molecularmente con el tejido mismo del órgano en que se desarrolla. Bien se concibe que asi puede suceder en ciertos casos, pues, en efecto, la materia colorante que constituye la melanosis puede depositarse y solidificarse en cada una de las mallas ó areolas del parénquima, de donde resultará un aparente endurecimiento de este.. Pero creo facil de probar que las mas veces la induracion de un órgano que se halla al mismo tiempo teñido de negro, es independiente de esta materia negruzca, y que no es mas que el simple resultado de una flegmasía crónica.» (Andral, *ob. cit.*, p. 452.) No seguiremos al autor que acabamos de citar en la demostracion de esta proposicion, que en el estado actual de la ciencia nos parece incontestable, pero que no debe generalizarse demasiado, porque hay casos evidentes de melanosis infiltrada.

3.º *Melanosis depositada bajo la forma de capas sólidas en la superficie de las membranas.* Se dice haberla observado debajo de las mucosas, pero esto es sumamente raro, porque casi siempre este depósito se verifica sobre las serosas. Hay que considerar en ella dos formas bien distintas.» Bajo el nombre de melanosis estendida en la superficie de los órganos, se ha comprendido equivocadamente la melanosis derramada en el tejido celular sub-seroso.... Esta que constituye una de las primeras variedades, no es mas que una melanosis infiltrada en el tejido celular, y debe referirse á la forma que hemos descrito anteriormente. La otra variedad de melanosis en capas se halla sobrepuesta á la serosa y libre en su cavidad. Segun el profesor Andral (*loco cit.*, p. 455), estos casos deberian pertenecer en su mayor parte á la melanosis infiltrada, porque las considera como falsas membranas penetradas por la materia colorante; pero es innegable que á veces se encuentran estas capas en la superficie del peritonéo, sin que pueda probarse la presencia de falsas membranas.... Cuando la materia negra no se halla muy concreta, los vasos sanguíneos inmediatos parecen tambien llenos de la misma materia, lo que hace dudar si acaso este color residirá en las arterias como opina Breschet, ó principalmente en las venas como creia Noack.» (Cazenave, *art. cit.*, p. 334.)

4º *Melanosis liquida.* Esta variedad ha sido indicada la primera vez por Breschet, y se ha empleado para designar ciertos líquidos de color negro que parecen resultar de una secrecion morbosa de algunos órganos. Andral, por ejemplo, observó en la cavidad abdominal de ciértos sugetos afectados de peritonitis crónica un humor negro que consideró como una melanosis líquida. En algunos casos de inflamacion aguda, pero principalmente en la crónica, la membrana mucosa gástrica segrega un líquido cuyo color se ha comparado al del hollin ó chocolate. Trousseau y Leblanc vieron en la parte superior de los riñones de un caballo un quiste fibroso, del grandor de un puño, que contenia cerca de 8 onzas de un líquido negruzco. Proust observó la orina teñida de una materia negra á que dió el nombre de *ácido melánico,* pero segun advierte Martin Solon (*Dict.* en 25 vól., art. MELANOSIS, t. 11, p. 391), este ácido no tenia de comun con la melanosis mas que el nombre, puesto que nunca se encuentra en ella. La melanosis líquida puede de consiguiente existir en cavidades accidentales ó quistes, y en lo interior de diferentes cavidades naturales; en es-

te último caso unas veces se encuentra mezclada con el líquido que contienen habitualmente estas cavidades, y otras veces sustituyéndolo. (Andral, *ob. cit.*, p. 436.)

Caracteres físicos y fisiológicos de la melanosis. «Segun Breschet esta materia no tiene olor ni sabor notables, mientras que Noack, Gohier, Gasparin y Flandrin dicen que su olor es muy fastidioso y desagradable. Breschet asegura que es soluble en el agua y en el alcool, y que espuesta al aire se descompone muy lentamente, lo que segun Noack depende de la cantidad de carbono que contiene. El papel, el lienzo y los dedos que se tiñen con el contacto de esta sustancia, pierden con mucha facilidad el color que ella les comunica. Highmer al contrario refiere que este color es muy tenaz en los dedos.» (Cazenave, *art. cit.*, p. 332.)

Caracteres químicos. Se ha analizado repetidas veces la materia de la melanosis, y las investigaciones practicadas han tenido el importante resultado de dar á conocer que en la produccion accidental que nos ocupa se encuentran los materiales de la sangre en mayor ó menor proporcion. Asi es que Clarion ha encontrado en ella la albúmina y una materia colorante negra particular, que Barruel supone análoga á la de la sangre; y ademas se ha comprobado en la melanosis la presencia de la fibrina en un estado particular y la del fosfato de hierro, principios que concurren igualmente á la composicion de la sangre. Lassaigne halló en la melanosis de un caballo: 1.º fibrina; 2.º una materia colorante negruzca soluble en el ácido sulfurico debilitado y en una disolucion de sub-carbonato de sosa, la que al mismo tiempo se tiñó de rojo; 3º algo de albúmina; 4º finalmente varios productos inorgánicos como el cloruro de sodio, el sub-carbonato de sosa, el sulfato de cal, el óxido de hierro.... El doctor Foy (*Archiv. gener. de med.*, junio, 1828) que hizo la analisis comparativa de la materia encefaloidéa, del escirro y de la melanosis, encontró en estos diferentes cuerpos, albúmina, fibrina, sales de bases de sosa, de potasa y de cal, óxido de hierro en una proporcion algo menor en las dos primeras sustancias que en la melanosis, y por fin halló en esta última únicamente un principio eminentemente carbonado que considera como el cruor alterado, y que entra casi en la proporcion de una tercera parte en la composicion de la melanosis.

Naturaleza de la melanosis. Nada mas contradictorio que las opiniones emitidas acerca de la naturaleza de esta produccion accidental; Laënnec la consideraba equivocadamente como un tejido haciéndola una variedad del cancer, y Meckel, Walther, Alibert, &c, han participado de este modo de pensar. Savenko veia en ella una desorganizacion de tejido, mientras que para Trousseau y Leblanc, Noack y algunos otros, es una desviacion del pigmento; pero para esto seria necesario que las partes teñidas comunmente con este pigmento y principalmente los cabellos, dejasen de estarlo en estos casos, lo cual no se verifica. En el dia, la mayor parte de los patológos, fundándose en los resultados obtenidos de la análisis química, atribuyen con Breschet á la melanosis un caracter hemorrágico. Segun esta opinion, despues de haberse derramado la sangre en un órgano ó cavidad cualquiera, su parte serosa se reabsorve, y la restante va adquiriendo por grados el color y la cosistencia de la melanosis. «Y en la actualidad no hay nada mas sencillo que comprender la relacion que une las diversas formas de la melanosis entre sí. En efecto, la melanosis en masa es un derrame sanguíneo en el tejido celular subcutáneo ó en el que constituye una parte integrante de los órganos. La melanosis infiltrada es la inyeccion de un tejido natural ó patológico en estrias vasculares en su interior, sea ó no dependiente de un trabajo inflamatorio. La melanosis en capas que se observa en la superficie de los órganos, consiste en una porcion de coágulos adherentes, como los

que se ven con tanta frecuencia en los demas derrames sanguíneos. Y finalmente la melanosis líquida, ya esté contenida en una cavidad ò ya se manifieste al exterior, no es mas que una porcion de sangre derramada en la superficie de las membranas.» (Cazenave, *art. cit.*, pág. 343)

La melanosis ha sido observada en casi todos los tejidos del cuerpo humano, pero especialmente en el tejido celular. Se citan algunos casos en que ocupaba la piel, pero esto es bastante raro, y lo mismo puede decirse de los tejidos fibroso, huesoso y muscular. De todos los órganos parenquimatosos, el pulmon es el que la ha presentado con mas frecuencia, aunque el cuerpo tiroidéo, las glándulas mamarias, el hígado, el pancreas y los riñones tambien han ofrecido algunos ejemplos No entraremos en pormenores porque quedan espuestos en los artículos que tratan de las enfermedades de estos diferentes órganos.

No es raro que se observe la melanosis simultáneamente en diversas partes, como en el caso interesantísimo publicado por Behier en los *Archivos de medicina* (nov. 1838) en que se hace la historia de un enfermo que presentaba exteriormente una multitud de tumores de melanosis, sin contar los que existian en el cerebro, cuerpo tiroidéo é intestinos (hallándose exentos de ellos el hígado, el pulmon y el bazo).

Causas. Es muy oscura la etiologia de estas producciones accidentales; pues todo lo que se sabe, que es bien vago, se reduce á que la melanosis se manifiesta las mas veces bajo la influencia de una verdadera *diatesis.*

Sintomas. La melanosis por si misma no da lugar á ningun sintoma especial, por cuya razon el diagnóstico de las melanosis internas es sumamente dificil; á lo mas pudiera asegurarse la existencia de un tumor ó de un producto accidental, pero ¿de qué naturaleza?... El diagnóstico solo adquiere certeza cuando bajo la influencia de la diatesis, se forman masas de melanosis sub-cutáneas.

El *pronóitico* no es grave en tanto que la materia negra no invada órganos importantes. Pero la existencia de varios tumores en diferentes puntos del cuerpo debe hacernos temer una disposicion general, y de consiguiente la formacion de iguales producciones en las vísceras, en donde su presencia puede causar graves accidentes y aun la muerte, cómo en el caso de Behier.

El *tratamiento* no ofrece nada de especial. Se ha ensayado la estirpacion, pero casi siempre se reproduce la enfermedad; se ha dicho que despues de la estirpacion se debian usar las fumigaciones sulfurosas, pero ¿cuál es su resultado?... se ignora. Noack asegura que las sangrias disminuyen el volúmen de la melanosis, pero no siempre es asi. De consiguiente esta cuestion de terapéutica queda enteramente por resolver, y la ciencia espera que se hagan nuevas investigaciones sobre este asunto.

MELENA, de μέλας, negro; enfermedad negra. Hasta estos últimos tiempos, los autores habian dado á la palabra melena diferentes acepciones; unos la hicieron una variedad de la hematemesis en que se arrojaba sangre negra, parte por vómito y parte por cámaras, y otros llamaban melena á los simples vómitos de sangre negruzca; pero en el dia sirve generalmente para designar la expulsion por el ano de sangre exhalada ó derramada por cualquiera via en el tubo digestivo, en cuya acepcion la mas lata posible se comprenden todos los casos de hemorragia intestinal. De consiguiente, segun nosotros, la melena es para los intestinos, lo que la hematemesis para el estómago, lo que la hemotisis para el árbol laringo-bronquial, &c. Sin embargo advertiremos que el recto no se comprende en las partes que pueden dar lugar á la melena, pues su hemorragia idiopática se distingue con el nombre de flujo hemorroidal (*V.* Hemorroides, t. 5, de este Diccionario).

El flujo sanguíneo de que nos ocupa-

mos ha sido llamado diferentemente por los autores, *fluxus spleniticus*, *nigræ dejectiones*, *dysenteria splenica*, &c. Algunos modernos han propuesto darle el nombre de enterorragia ó entero-hemorragia (Gendrin), pero esta palabra tiene (como la de gastrorragia) el inconveniente de no espresar mas que el caso en que el flujo proviene de una hemorragia en el mismo intestino, con esclusion de todos aquellos en que la sangre se derrama en este órgano por cualquiera otra via, como la rotura de un aneurisma por ejemplo.

Se pueden establecer tres grandes *divisiones* en la historia de la melena segun la procedencia de la hemorragia: 1º *melena traumática* (*V.* Intestinos [heridas de los]); 2º *melena idiopática*, y 3.º *melena sintomática.* Las dos últimas formas son las únicas que deben ocuparnos.

Las *causas* de esta enfermedad se diferencian muy sensiblemente segun que es idiopática ó sintomática, por cuya razon no pueden describirse de un modo general.

En cuanto á los *síntomas*, ofrecen muchas particularidades que son comunes á las dos clases.

Fenómenos locales. La acumulacion mas ó menos rápida de cierta cantidad de sangre en la cavidad intestinal da lugar á cólicos, tension del abdómen y borborigmos, y si se hace la percusion en el abdómen se percibe un sonido macizo en las partes ocupadas por la sangre. Examinando las deposiciones ventrales se ve que ofrecen un carácter diferente: 1.º segun el tiempo que hace que se derramó la sangre en el conducto digestivo, pues cuando esta ha permanecido poco tiempo en él, se halla en estado de coagulos rojos ó pardos, que se pueden reconocer perfectamente, al paso que cuando ha estado estancada por mucho tiempo ofrece el aspecto de una materia espesa y pegajosa, una especie de papilla negruzca, algunas veces muy fétida; 2º segun la altura ó region en que se ha verificado la hemorragia, y asi, si el derrame ha tenido lugar en la parte superior de los intestinos delgados, como la sangre ha tenido que recorrer todo el tubo digestivo para salir por el ano, se presentará en coágulos ó aun en forma de papilla mezclada con mas ó menos mucosidades ó materias fecales; mas al contrario, si son los intestinos gruesos el sitio de la hemorragia, la sangre saldrá encarnada y casi en su estado natural; 3.º segun que el conducto alimenticio contiene ó no materias fecales ó productos de diversas secreciones, pues entonces se concibe que la sangre saldrá mezclada con mayor ó menor cantidad de estas sustancias.

Fenómenos generales. Son los de todas las hemorragias internas: horripilaciones, enfriamiento de las estremidades, palidéz de la cara, depresion del pulso, propension al síncope, á las lipotimias, &c, segun la cantidad de sangre derramada en los intestinos, y segun las fuerzas del individuo. (*V.* Hemorragia.)

El diagnóstico y el pronóstico se espondran mas adelante despues de haber descrito las dos grandes variedades de la melena.

1º Melena idiopática. Es la que sobreviene sin lesion orgánica de los intestinos, y sin que exista un estado general de la economia capaz de dar lugar á hemorragias, como por ejemplo el escorbuto.

Causas. Generalmente se dice con respecto á la *edad*, que las hemorragias intestinales se observan de preferencia en la edad adulta y en la vejéz, pero tal asercion es un error evidente. Billard ha comprobado que en los niños recien-nacidos es muy comun encontrar congestiones sanguíneas muy considerables en el tubo digestivo; « una de las consecuencias bastante frecuentes de esta inyeccion general de los intestinos, dice, son las hemorragias intestinales que en estos casos merecen verdaderamente el nombre de hemorragias pasivas. En 15 casos de estas hemorragias que yo he recogido, se cuentan 8 niños de uno á

seis dias de edad, 4 de seis á ocho, y 3 de diez á diez y ocho; de cuyo total, 6 pertenecian al sexo masculino y 9 al femenino. La mayor parte de ellos se hacian notar por el estado pletórico de su cuerpo y la congestion general de sus tegumentos, pero otros al contrario estaban pálidos y débiles como sucede despues de una hemorragia abundante.» (*Traité des malad. des enfans*, p. 358, París, 1828.) Segun Gendrin (*Traité phil. de med. prat.*, t. 1, p. 229), el estado pletórico y el abuso de las bebidas alcoólicas le ha parecido que ejercen una notable influencia en la produccion de las entero-hemorragias. En otras ocasiones este accidente ha debido atribuirse á la supresion de un flujo habitual, como por ejemplo los menstruos. Asi es que Barth vió en el Hotel-Dieu, en la clínica de Chomel, una jóven de veinte y dos años que hallándose bien arreglada y gozando de buena salud, se introdujo en la vagina una esponja fria en la época en que principiaba la menstruacion, con lo cual se detuvo repentinamente este flujo natural, y bien pronto tuvo hemorragias intestinales que no desaparecieron sino al cabo de muchos meses y cuando se logró restablecer las reglas. (*Tesis de concurso sobre las hemorragias esenciales*, p. 19; París, 1838.) Por lo demas nada hay mas oscuro que la etiologia de esta forma de la hemorragia intestinal.

Síntomas. Esceptuando á Gendrin, que, en su *Tratado de medicina práctica*, ha dedicado un largo artículo á estas hemorragias, los autores clásicos no se han ocupado en hacer una descripcion minuciosa de los fenómenos de esta enfermedad. Nosotros procuraremos llenar este vacío, refiriendo, en lo que tenga relacion con el asunto que estudiamos, algunos hechos consignados en los autores.

R..., de sesenta años de edad, de buena salud habitualmente, sin mas achaque que un flujo hemorroidal que se reproducia por intérvalos, se hallaba enteramente bueno, cuando al entrar en casa de M. Recamier que le habia convidado á comer, fúe acometido de repente de *vértigos y cayó en un estado de síncope.* Volvió en sí al cabo de algunos minutos, pero el pulso permanecia deprimido, y al querer sentarse en una silla le sobrevino un nuevo síncope aunque mas corto que el primero, y una hora despues sintió dolores cólicos. Recamier anunció la existencia de una hemorragía intestinal, y en efecto la presencia de una cantidad de sangre en las cámaras confirmó la justicia de su diagnóstico. En la mañana siguiente, en la otra y en los cinco dias consecutivos, se encontró una porcion considerable (cerca de un vaso) de sangre negra en las deposiciones. Por lo demas, habia una apirexia completa y las funciones se ejercian naturalmente, prescindiendo de la debilidad ocasionada por la evacuacion sanguínea; mas aunque la hemorragia disminuyó progresivamente, no cesó del todo hasta pasados diez dias contados desde el primer accidente, despues de los cuales recobró enteramente su salud. La quietud en cama, el agua de arroz fria, las lavativas de almidon y la leche tambien fria, fué el único tratamiento que se empleó. (Barth, *Tesis cit.* p. 19.) Gendrin (*ob. cit.*, p. 213 y siguientes) refiere tres ejemplos análogos. En el primero, la enfermedad empezó en un hombre de buena salud, por cólicos sordos que duraron cerca de tres horas; pero apenas estos se manifestaron cuando el sugeto se puso pálido, sintió una horripilacion y una sensacion de debilidad escesiva, fenómenos que duraron de la misma manera por espacio de dos dias, sobreviniendo al fin del tercero tres cámaras abundantes formadas de sangre parduzca semi-líquida; por la noche se repitieron dos deposiciones semejantes, y en la mañana siguiente hubo otra que fué la última. En el segundo caso, se trata de una jóven tísica que hacia siete ú ocho años que padecia un dolor gravativo y profundo, que ella referia á la region lumbar, á los vacios y principalmente á la region umbilical. Despues sobrevinieron cólicos ob-

tusos que se exacerbaban por intérvalos hasta el punto de obligar á dar gritos á la enferma. Al dia siguiente hizo cuatro deposiciones de una materia rojo-parduscа líquida, á que siguió una debilidad estremada, síncopes frecuentes y la muerte al cabo de dos dias. Finalmente, en el tercer caso, se menciona un hombre muy vigoroso y jóven que hacia ocho dias que padecia un dolor sordo en la region lumbar, y no tardó en esperimentar cólicos *torminosos* muy intensos. Como hacia ya muchos dias que tenia estreñimiento, fue necesario administrarle una pocion con aceite de ricino que no hizo evacuar mas que materias estercoráceas; continuaron de este modo los accidentes por espacio de muchos dias, hasta que el dolor se hizo por instantes mucho mas agudo, sobreviniendo por último varios síncopes y cámaras líquidas de un color rojo parduscо, constituidas evidentemente por sangre.

De estas diferentes observaciones resulta que unas veces la enfermedad estalla repentinamente y sin pródromos, como en el caso referido por Barth y en el primer ejemplo de Gendrin, al paso que otras hay dolores sordos en diferentes puntos del abdómen, pero principalmente hácia el ombligo (cuando la hemorragia debe verificarse en los intestinos delgados), ó hácia la region lumbar (cuando la hemorragia debe tener lugar en los intestinos gruesos); que los cólicos agudos indican la presencia de la sangre en la cavidad del tubo intestinal, y que el síncope ó á lo menos la debilidad, la palidéz de los labios y las horripilaciones revelan la existencia de una hemorragia interna, cuyo sitio especifican el dolor, el sonido macizo &c. El carácter de las evacuaciones alvinas acaba de disipar todas las dudas, aunque como hemos visto anteriormente unas veces se presentan estas evacuaciones inmediatamente, y otras, al contrario, tardan algunos dias en manifestarse.

Anatomía patológica. «El primer fenómeno que se advierte al hacer la autópsia en los casos de entero-hemorragia, es la presencia en el tubo intestinal de mayor ó menor cantidad de sangre líquida, de color rojo-violado, mezclada con copos de mucosidad, con grumos de una materia amarilla semi-sólida, y con pequeños cuajarones negruzcos, fibrosos y en estado de semi-coagulacion.

»El punto de los intestinos en donde empieza á manifestarse el derrame sanguíneo, indica con bastante claridad el lugar en que se ha verificado. La membrana mucosa en cuya superficie se ha exhalado este líquido, ofrece un color rojo oscuro, producido por la sangre que parece haberse combinado con ella, advirtiéndose que dicho color es mas pronunciado en las partes del tubo digestivo que se hallan en declive por la supinacion, y uniforme en la demas estension de la mucosa intestinal, siendo necesario algunas veces para quitarlo una maceracion muy prolongada.

»La mucosa intestinal inyectada y penetrada de sangre presenta casi siempre cierto grado de engruesamiento, y no nos ha parecido mas blanda que en el estado sano, pero sus arterias y venas se observan muy infartadas de sangre hasta la raiz del mesenterio. En otros casos, la membrana mucosa de los intestinos en cuya superficie se ha exhalado la sangre, apenas esta inyectada, por grande que sea la cantidad de este líquido que se halle derramado en su cavidad. De modo que tanto en la hemorragia de los intestinos como en la del estómago no se observa lesion alguna en el tejido de la mucosa. Lobstein tambien refiere que no encontró ningun vestigio de alteracion física en el cadáver de un hombre de sesenta años, que murio de una hemorragia intestinal á consecuencia de una fiebre intermitente.» (Gendrin, *ob. cit.*, p. 226.) En cuanto á los demas órganos unas veces se hallan infartados de sangre, y otras por el contrario exangües cuando la hemorragia fue mortal.

2º Melena sintomática. El flujo sanguíneo puede ser dependiente de una lesion de los intestinos ó de la afeccion

de un órgano inmediato, ó finalmente de un estado general y grave de la economía.

1.º *Por enfermedad de los intestinos.* Las flegmasías con ulceraciones intestinales, como las que se observan en el tifo, fiebres tifoidéas, tisis y disenterías, ocasionan frecuentemente entero-hemorragias, en cuyo caso es probable que este accidente sea producido por la erosion de los pequeños vasos sanguíneos. Como causa de la misma especie puede señalarse la rotura de algunos vasos en lo interior del tubo digestivo, á consecuencia de esfuerzos violentos, como se vé en dos ejemplos referidos por Sauvages y citados por Chomel. (*Nosol. meth.*, t. 3, p. 85, trad. franc., edic. en 8.º) Los cánceres de los intestinos, reblandeciéndose y ulcerándose, producen muchas veces estas hemorragias, y ha habido ocasiones en que los entozoarios y especialmente la ténia han producido el mismo efecto. Schmidtmann. (*Summa. obs. med.*, t. 3, p. 43, § 1.)

2.º *Por enfermedad de un órgano inmediato.* Las enfermedades que dificultan la circulacion en el sistema de la vena porta, como las induraciones y tumores del hígado ó del mesenterio, las obstrucciones de la misma vena, &c, pueden tambien dar lugar á estas exhalaciones sanguíneas. (Gendrin, *ob. cit.*, p. 233) cita un caso muy curioso de entero-hemorragia determinada por la compresion que ejercia sobre la vena porta un tumor tuberculoso desarrollado en el abdomen. Finalmente el aneurisma de cualquiera de las arterias abdominales puede adherirse al tubo digestivo y abrirse en él.

3.º *Por un estado general grave de la economía.* Se han atribuido á un envenenamiento miasmático los flujos de sangre con anemia que se observan en los que trabajan en las minas de carbon de piedra, y el caso siguiente parece que corrobora esta opinion. «El doctor Defermon nos hizo ver en 1829, dice Gendrin, una jóven afectada de una gastro-entero-hemorragia que la habia conducido al mas alto grado de oliguémia continuando por espacio de tres dias. Esta enfermedad se habia manifestado la mañana siguiente á una noche que la enferma habia pasado en una pequeña habitacion en que se encontraba un tubo de gas hidrógeno para el alumbrado, cuya llave se habia dejado abierta por olvido... Parece pues que la respiracion del gas hidrógeno sulfurado y carbonado es una causa de gastro-entero-hemorragia.» (*Ob. cit.*, p. 231.) El flujo de sangre observado en el tifo no proviene siempre de ulceraciones, pues puede producirse tambien de un modo pasivo del mismo modo que en la fiebre amarilla. Pero de todas las causas generales capaces de producir la melena, la mas frecuente es sin contradiccion el escorbuto, pues bien sabido es que en esta enfermedad las hemorragias son abundantes y de consiguiente peligrosas.

Volvamos á tomar el hilo de la historia general de la melena.

Diagnóstico. Aqui se presentan dos cuestiones: 1º distinguir la hemorragia intestinal de los estados que pueden simularla; 2º distinguir entre si las diferentes formas de la melena.

Podrá reconocerse si el flujo sanguíneo procede de los intestinos ó del recto por medio de los caracteres siguientes. En el último caso la sangre está encendida, viva y aun líquida; se la vé fluir á medida que se va exhalando, y ademas se presentan muchas veces tumores hemorroidales, de los que podemos asegurarnos por el tacto, las sensaciones que el enfermo experimenta hácia el ano, &c. Pero sucede con mucha frecuencia en las hematemesis (*V.* esta palabra) que la sangre derramada en el estómago no se expele enteramente por el vómito sino que sale en parte con las cámaras, y aun puede alguna vez seguir en *totalidad* este último camino, en cuyo caso el diagnóstico ofrece no pocas dificultades, por lo cual debe examinarse con suma atencion al enfermo, y estudiar el estado de su estómago á fin de descubrir si

este órgano es el que dá origen á la hemorragia.

»Importa mucho no confundir las cámaras sanguíneas con las heces negruzcas y líquidas que se observan en ciertas afecciones intestinales de diferente naturaleza. Esta equivocacion no es posible sino cuando la cantidad de sangre evacuada por el ano es poco considerable y se halla mezclada con las materias fecales, pero las mas veces la sangre sale en bastante cantidad. Entonces constituye un líquido seroso de un color rojo-parduzco en que sobrenadan algunos copos negruzcos, como fibrosos y algunas veces mezclados con materias fecales. Estos grumos y una materia rojo-negruzca, como pulverulenta, se depositan en el fondo del vaso; pero una porcion de la materia colorante negruzca se adhiere todavia á la sangre y la colora, quedando homogénea, sin depositar la fibrina que la constituye y sin mezclarse con las materias fecales. Estas cámaras sanguinolentas tienen siempre un color como aliáceo.» (Gendrin, *ob. cit.*, p. 236.)

Respecto á la disentería, los signos de esta última afeccion son tan especiales y marcados que no pueden inducir á error.

La melena idiopática se distingue de la sintomática por la falta de los fenómenos propios de las diversas afecciones que pueden dar lugar á la segunda.

Pronóstico. «El pronóstico de la melena varia segun la causa que la produzca. Hemos visto varias personas afectadas de esta hemorragia en las que no ha vuelto á repetirse, y no han tenido ningun fatal resultado, porque en este caso la enfermedad dependia de una simple exhalacion sanguínea pasagera del conducto intestinal. Mas no sucede lo mismo cuando la enfermedad es efecto de la ulceracion de algun tumor canceroso ó de cualquiera otra degeneracion del conducto intestinal: entonces, la melena por el flujo de sangre que la constituye, aumenta la gravedad del pronóstico de la afeccion primitiva.» (Martin-Solon, *Dict.* en 15 vol., art. Melena, t. 11, p. 388.)

Tratamiento. Los pormenores espuestos á proposito de la hemorragia en general (*V.* esta palabra) y de la hematemesis, reducen á muy poco lo que tenemos que decir ahora.

Si se trata de una melena idiopática y hay signos de congestion hácia el abdomen, cólicos intensos, y la palabra conserva toda su fuerza, se recurrirá á las emisiones sanguíneas generales y locales; pero si las fuerzas se han abatido rapidamente, se prescribirán los refrigerantes aplicados sobre el abdomen, las lavativas frias, las tisanas de agua de arroz tambien frias y dulcificadas con el jarabe de consuelda mayor, ó se usaran los astringentes, si fuese necesario, como la ratania y el catecú en bebida y en lavativas. En caso de que el flujo de sangre fuese muy considerable, se emplearán los revulsivos (fricciones, ventosas, sinapismos, *&c*) y los demas medios que se recomiendan para todas las hemorragias.

Si la afeccion es crónica y las cámaras sanguinolentas se reproducen por intérvalos mas ó menos cortos, se prescribirá al enfermo un régimen diétetico refrigerante, carnes blancas, alimentos feculentos, *&c.*, á una temperatura fria, asi como tambien el reposo y el uso de suaves laxantes con el objeto de sostener siempre el vientre libre; advirtiendo que en estos casos los estimulantes aplicados á la piel son de mucha utilidad.

En la melena sintomática es necesario, sin dejar de tratar la hemorragia con los medios que acabamos de indicar, atender especialmente á la enfermedad principal que modifica imperiosamente estas indicaciones.

Una circunstancia muy importante y digna de notarse por el práctico, es el estado en que se encuentra el enfermo despues de haber sufrido hemorragias abundantes; las gelatinas animales frias, los tónicos amargos, como el estracto de quina, y los marciales suaves, como las preparaciones del lactato de hierro, son los medios mas á propósito para restablecer las fuerzas y restituir á la sangre

su estado de plasticidad natural.

MELILOTO. Género de plantas de la familia natural de las leguminosas y de la diadelfia decandria de L., que comprende varias especies de las que solo una, el *meliloto oficinal* (*melilotus oficinalis* L.) se usa en medicina. Es planta anual, abundante en los prados, sotos y bosques, en donde despliega sus racimos de flores amarillas durante casi todo el estío.

Esta planta exhala un olor aromático muy agradable que tiene mucha semejanza con el de la haba tonca, y que lejos de ser fugaz se aumenta por la desecacion. (A. Richard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 356.) Se habia creido reconocer en ella la existencia del ácido benzoico; pero despues se ha probado que el principio aromático que contiene difiere esencialmente de este ácido y que se parece á la cumarina, principio al que es debido el aroma de la haba tonca.

Haller consideraba esta planta, cuyo sabor, primero mucilaginoso, se vuelve en seguida un poco amargo, como si fuese de naturaleza sospechosa (*Hist. stirp. helv.*, nº 362), y Bulliard afirma que por la desecacion se vuelve acre. (*Pl. venen.*, p. 374.) Sin embargo no hay observacion alguna bien averiguada que apoye estas dos proposiciones. Michaelis, en sus notas sobre Schroeder, recomienda el uso del meliloto contra la leucorrea; se ha elogiado tambien contra el cólico, los flatos, el reumatismo, &c.; en el dia solo se usa al esterior como un ligero resolutivo en ciertas inflamaciones, y especialmente en las del ojo y sus partes anexas.

Se administra bajo la forma de infusion y de agua destilada: la primera se prepara en vasija cerrada con una á dos dracmas de sumidades floridas para una libra de agua, y se usa en lociones; la segunda se prescribe en colirio en dosis de cuatro onzas y mas, sola ó mezclada con otros resolutivos.

MELISA. Se da este nombre á un género de plantas de la familia natural de las labiadas, y de la didinamia gimnospermia de Linneo, del que se usan en medicina muchas especies; pero solo hablaremos de dos de ellas, porque son las únicas que en el dia tienen uso entre nosotros.

I. Melisa oficinal (*melissa officinalis* L.). Esta planta perenne, conocida tambien con los nombres de *cidronela, torongil* y *torongil de limon*, crece en lugares incultos y secos del medio dia de Europa, y se cultiva con abundancia en los jardines para las necesidades del arte de curar. Todas sus partes y en especial las hojas cogidas antes de abrirse las flores, exhalan cuando se frotan entre los dedos un olor agradable de limon, olor que se trasforma en otro ligeramente fétido cuando la vegetacion está mas adelantada; su sabor es cálido, un poco amargo y aromático.

Se halla en ella un aceite volátil blanco y una cortísima proporcion de materia estractiva amarga. Cuando se usa esta planta interiormente, obra como estimulante enérgico; su contacto con la superficie gástrica aumenta la energía de las fuerzas digestivas. Si la dosis es bastante considerable para que sus principios activos puedan difundirse por todo el sistema animal, se esperimenta en todos los órganos su accion escitante y se desarrollan los síntomas ordinarios de una escitacion general, como son la frecuencia y elevacion del pulso, el aumento del calor animal, el desarrollo de la vida cerebral, &c.

Se la ha recomendado como muy útil en las afecciones melancólicas, tristes, hipocondriacas, &c; enfermedades que se atribuyen á falta de energía del órgano encefálico; asi se la ha prescrito para disipar las ideas tristes, los pesares, &c. Se aconseja su uso á los ancianos obesos, apáticos, y en general les produce buenos efectos si al mismo tiempo hacen un ejercicio conveniente. Se recomienda en las enfermedades acompañadas de debilidad, como la apoplegía, parálisis, debilidad muscular, gota vaga, reumatismo antiguo y catarros crónicos; obra como sudorífica, diurética,

emenagoga, cuando los aparatos secretorios del sudor, de la orina y de la menstruacion se han debilitado. Peyrilhe la daba por bebida usual á los sifilíticos que sometia á su método, es decir, el del amoniaco. En los vértigos, las palpitaciones, y en general en la neurosis por falta de actividad de la accion nerviosa, se administra con buen éxito. En el norte de Europa se usa mucho mas que entre nosotros, y es el medio emenago á que mas comunmente se recurre. (Merat y Delens, *Dict. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 295.)

Se administra la melisa oficinal en polvo, infusion, agua destilada, alcool y aceite esencial.

1º *Polvo de melisa.* Este polvo que rara vez se usa, se da interiormente á la dosis de 1 á 2 dracmas, en píldoras, electuario, ó desleido en suficiente cantidad de un líquido apropiado.

2º *Infusion de melisa.* Se prepara en vasija cerrada, con un puñado de hoja seca para una libra de agua hirviendo. Se dulcifica convenientemente, y se toma á medias tazas con intérvalos

3º *Agua destilada de melisa.* Este producto ligeramente escitante y antiespasmódico, se emplea como escipiente de las pociones de este género, en dosis de 2 á 4 onzas y mas.

4º *Alcoolato de melisa compuesto.* Este alcoolato, mas conocido con el nombre de *agua carmelitana*, se emplea ya interiormente, como cefálico, cordial, estomacal, &c, en dosis de 1 á 2 dracmas y mas, dilatada en una bebida apropiada, ya esteriormente como escitante, vulnerario, resolutivo, &c, en dosis indeterminada, en fricciones y aplicaciones tópicas, solo ó asociado á otras preparaciones dotadas de propiedades análogas.

5º *Aceite esencial de melisa.* Se hace tomar como cordial, antiespasmódico &c., en dosis de 3 á 12 gotas en pocion y mejor en forma de oleosácaro.

La melisa oficinal entra ademas en la composicion *del agua general, del jarabe de artemisa compuesto, del polvo calibiado, &c.*)

II. Melisa calaminta (*melissa calaminta* L.) Esta especie, conocida con el nombre de *calaminta montana*, crece en sitios pedregosos de la Europa meridional y templada. Exhala un olor agradable y aromático, y su sabor es amargo,

La calaminta que es á la vez estimulante y tónica, se ha preconizado como cordial, antiespasmódica y emenagoga. Tambien se ha hecho uso de ella para calmar y prevenir, ó al menos para alejar los accesos del asma espasmódica. Se emplea en infusion teiforme en dosis de 1 á 2 dracmas para una libra de agua hirviendo.

Entra en la composicion de la *triaca, del jarabe de artemisa compuesto, del de cantueso compuesto, del alcool vulnerario, del polvo calibiado, &c.*

MELOCOTON (*persica vulgaris de Miller*), de la familia natural de las rosáceas, tribu de las drupáceas, icosandria-monoginia de Linneo. Es un arbol de mediana magnitud, originario de la Persia.

Las flores de melocoton son la única parte de la planta que figura actualmente en la materia médica; tienen un sabor amargo y un ligero olor de laurel-cerezo. Administradas en grandes dosis pueden ocasionar todos los accidentes que determina el ácido hidrocianico. Bertrand ha visto morir un niño de 18 meses, en medio de vómitos y convulsiones, por haber tomado un cocimiento fuerte de estas flores, que su madre le habia dado como vermífugo. Roques ha querido ensayar su actividad en sí mismo, y ha tomado una onza de ellas; á las ocho de la noche se metió en la cama, á media noche despertó con dolores de vientre y con eructos y ventosidades continuas. Poco despues fue acometido de una gran diarrea y de sudor frio general: algunas tazas de una infusion ligera de té le proporcionaron un alivio pasagero. Este estado continuó hasta las tres de la mañana, hora en que se sintió desfallecer, pero una pocion etérea con 24 gotas de láudano de Sydenham toma-

da en dos veces disipó poco á poco estos accidentes. (*Phitographia medic.*, t. 2, p. 250.)

Los autores de materia médica conceden á las flores del melocoton una virtud purgante, diurética y antihelmíntica. Los de la escuela italíana colocan las flores y los demas órganos del melecoton entre los hipostenizantes, y Giacomini se espresa así respecto á esto: «no es sorprendente que el agua de las flores y hojas de melocoton, tan análoga por su naturaleza química á la de laurel-cerezo y á la de almendras amargas, tenga propiedades análogas á las de estas últimas, y que haya sido de gran auxilio á Borda y á varios otros médicos italianos en las enfermedades inflamatorias, tales como las perineumonias, pleuresías, diafragmitis, anginas, reumatismos, gota, y sobre todo en la nefritis. En esta última enfermedad y en varias otras afecciones de las vias urinarias se administraba desde muy antiguo la infusion y el cocimiento de las hojas de melocoton. Segun Vogél, Dower consideraba las hojas de este vegetal preparadas como un específico contra los cálculos urinarios. Ettmuller, por su parte, concede esta preciosa virtud á la infusion de la almendra contenida en el hueso del melocoton. Los ingleses, aun actualmente, tienen en esta infusion grande confianza, y para seguir á la vez con mas seguridad el precepto de Dower y Ettmuller combinan la infusion de las hojas de melocoton con el agua destilada de almendras amargas. Los dolores nefríticos y vesicales se calman como por encanto. Segun los ingleses, este medio promueve y facilita abundantemente la secrecion y excrecion de la orina, y calma igualmente los dolores de los calculosos.

«Es preciso notar que las hojas del melocoton, asi como sus flores, gozan de la propiedad laxante. Boulduc, Costa y Willemet han hecho la prueba en varios individuos, y observaron que la virtud purgante es mas pronunciada cuando se han cogido en primavera que cuando lo han sido en otoño. La opinion general es que las flores, hojas y almendras de melocoton convienen á los niños que tienen lombrices. Se usan interiormente y en lavativa, y tambien se aplican simplemente en el abdomen de los niños muy tiernos en forma de cataplasma. Ultimamente diré que las cataplasmas de flores y hojas de melocoton han sido útiles en todo tiempo contra las inflamaciones esternas y ciertos dolores locales.» (*Traduc. de la Farmacol.*, p. 137.)

1.° *Infusion.* Se prepara con media á una onza de flores secas por libra de agua hirviendo, colándola despues con fuerte espresion. Este medicamento dulcificado se administra á medias tazas ó solamente á cucharadas, segun la edad de los sugetos. Obra ya como espectorante y calmante, ya como purgante, segun que se toma en épocas mas ó menos próximas. Muchas veces en lugar de agua, se usa la leche, que forma un escipiente muy apropósito para los niños.

2.° *Jarabe.* Se da en dosis de una onza y mas para los adultos, y á la de dos ó cuatro dracmas para los niños, puro ó dilatado en una pocion, como laxante y vermífugo. Constituye, segun Giacomini, un escelente correctivo de muchas sustancias hipostenizantes.

MELON. El melon (*cucummis melo* L.) es una planta de la familia natural de las cucurbitáceas, y de la monoecia singenesia de Linneo. Su fruto conocido de todo el mundo, es la única parte que se usa en medicina.

La carne del melon, bien madura y de buena calidad, es refrigerante, atemperante y humectante; calma los dolores de las vísceras y del pecho, facilita la evacuacion de la orina, y á veces produce los efectos de un suave laxante. Tambien se ha empleado al esterior como calmante aplicándola sobre las partes inflamadas. Con su pulpa se preparan bebidas antiflogísticas.

Las pipas de melon, que son dulces oleosas y emulsivas, forman parte de las *cuatro simientes frias* con que se preparan emulsiones, bebidas atempe-

rantes, calmantes y pectorales; pero para esto es necesario que sean muy frescas, porque se enrancian con gran facilidad. La dosis en que entran en estas diversas preparaciones varia de 2 á cuatro onzas y mas.

MENIANTES. Género de la familia natural de las gencianeas, petandria monoginia L., que no ofrece mas que una sola especie que interese á la terapéutica; y es el MENIANTES TRIFOLIADO (*meniantrs trifoliata* L.), mas conocido con el nombre de *trebol acuático*.

Esta planta perenne, que crece en sitios pantanosos de Europa y de la América Septentrional, solo suministra á la materia médica sus hojas, que son ovales, obtusas, enteras, unduladas en sus bordes, lampiñas y de dos á tres pulgadas de largo.

Estas hojas de olor débil y poco agradable, y cuyo sabor es muy amargo, han sido analizadas por Trommsdorf que ha hallado en ellas fécula verde, estractivo amargo, goma parda, albúmina, materia animal que no se coagula por el calor, y una fécula blanca particular. (*Bull. de Pharm.*, t. 4, p. 94.) Es preciso notar que no conteniendo tanino el estracto amargo de esta planta, se puede mezclar sin inconveniente con las sales de hierro. (Soubeiran, *Nouv. traité de pharm.*, t. 2, p. 24.)

Las propiedadas de esta planta son las de los amargos inodoros en general, y principalmente son análogas á las de la genciana. Como todos los vegetales muy amargos, ocasiona vómitos si se da en dosis escesiva. Administrada por mucho tiempo y en cantidad conveniente, sus principios activos son absorvidos y producen constriccion febrilar en todos los tejidos orgánicos.

Las formas en que se puede administrar el meniantes son las de polvo, infusion, zumo esprimido y estracto.

1º *Polvo*. Rara vez se usa, y la dosis es de 12 á 24 granos, en pildoras, electuario, ó desleido en una pequeña cantidad de un líquido apropiado.

2º *Infusion*. Se prepara con 2 á 4 dracmas de hojas secas para dos libras de agua hirviendo. Se da á tacitas por intervalos. Tambien se ha usado al esterior, en lociones, para destruir los piojos y para curar la sarna, la tiña, &c.

3.º *Zumo esprimido*. Se da interiormente en dosis de 1 á 4 onzas, solo ó unido á otros zumos de yerbas dotadas de propiedades análogas. Esteriormente se ha empleado en cirugia para avivar las úlceras sordidas y fungosas.

4º *Estracto*. Se prepara con el zumo depurado de la planta, ó en caso necesario con la infusion de las hojas secas, y se da en dosis de 3 á 6 granos y mas, en píldoras ó disuelto en un líquido apropiado.

MENINGES (enfermedades de las). Habiendo destinado en esta obra un artículo especial para las afecciones de la dura-madre, solo nos falta hablar de las alteraciones de la aracnóides y de la pia-madre para completar el cuadro de las enfermedades de las meninges. La aracnóides, lo mismo que las demas serosas, presenta mas frecuentemente alteraciones en los productos de su secrecion, que no lesiones en su tejido, á pesar de que se ha observado algunas veces una escesiva tenuidad preternatural de esta membrana. Respecto á su engruesamiento y cambio de color, que algunos autores dicen haber visto muchas veces, se sabe en el dia que estas lesiones pertenecen casi siempre al tejido celular sub-yacente, siendo un error atribuirlas á la misma aracnoides. No deben reputarse por productos de la secrecion morbosa de la aracnoides sino aquellos que se encuentren en la misma cavidad de esta membrana, como son la serosidad clara y abundante que constituye el hidrocéfalo (*V.* esta palabra), ó el líquido seroso-purulento, turbio, lactescente, con copos membranosos y falsas membranas amorfas ó que presentan un estado de organizacion serosa mas ó menos adelantado, y que tapizan en una estension variable una ú otra de sus superficies libres. En algunas circunstancias la exhalacion serosa parece enteramente suspen-

dida, en cuyo caso la única alteracion que suele encontrarse es una sequedad de la aracnóides. Nos limitaremos á enumerar estas lesiones, porque reconociendo por causa un trabajo inflamatorio, forman parte de los caractéres anatómicos de la meningitis. (*V.* esta palabra.) Igualmente nos referimos al párrafo de las hemorragias meningeas que está mas adelante, en todo lo que concierne á los derrames sanguíneos hallados en la cavidad de la aracnoides.

La pia-madre se altera con mucha mas frecuencia que la aracnoides, y muchas veces se la encuentra de un color rojo mas ó menos vivo, en cuyo caso la trama vascular que en gran parte la constituye parece que ha adquirido un desarrollo considerable, siguiéndose fácilmente las tortuosidades de los vasos, y hallándose en un gran número de casos el tejido de esta membrana frágil y engruesado notablemente. Una materia líquida ó semi-concreta, cuya cantidad es muy variable, se encuentra frecuentemente infiltrada en las mallas de este líquido, asi como tambien suele encontrarse pus en estado de difusion. Para mas estension *V.* MENINGITIS. Las colecciones sanguineas de la pia-madre corresponden á la historia de las hemorragias meningeas.

En algunas circunstancias, aunque á la verdad muy raras, se han encontrado las meninges afectadas de diferentes degeneraciones orgánicas.

1º *Induracion escirrosa.* Andral refiere haber observado una vez esta alteracion del tejido de la pia-madre, y la describe de esta manera: «Entre la aracnóides y las circunvoluciones de los hemisferios del cerebro existia una capa de una materia sólida de color grisazulado, de cinco á seis líneas de espesor, y que se elevaba en una sola masa de aspecto lardáceo, estendiéndose por casi todo el ámbito de la convexidad de ambos hemisferios.» (*Cliniq. med.*, t. 5, p. 147.) Pero no dice que alteraciones funcionales habian acompañado á esta enfermedad. Rostan cita una observacion comunicada por Georget, de una masa escirrosa que se estendia desde la superficie del hemisferio cerebral derecho hasta la cavidad de la aracnóides, existiendo igualmente entre la dura-madre y los huesos una produccion cancerosa. (*Sur le ramoll. du cerv.*, 2ª edic. p. 411.)

2º Se han visto *tumores encefaloidéos* ó colloidéos entre la dura-madre y la misma pulpa cerebral, comprendiendo por consiguiente todas las membranas del cerebro.

3.º *Una produccion carnosa ó sarcomatosa*: «En un cadáver disecado por Rochoux se encontró un tumor sarcomatoso, del grosor de un huevo, sobre el hemisferio cerebral izquierdo. En algunos puntos del tumor parecia que la sangre se hallaba contenida en su tejido del mismo modo que se vè en el bazo, y ademas formaba pequeños coágulos muy densos, hallándose adherido á la dura-madre, de la cual, asi como de la pulpa del cerebro, podia separársele facilmente. (*Recherches sur l' apoplexie*, 1ª edic. p. 150.) En un ejemplo referido por Abercrombie, el tumor carnoso que se observaba en el cerebro se hallaba fijo en la tienda del cerebelo, habiéndose desarrollado per encima y por debajo de esta membrana fibrosa, aunque no se dice si penetraba en el tejido propio del encéfalo. Dicha produccion se asemejaba por su aspecto al tejido de los riñones (*Observ.*, nº 12, p. 171). En estos dos ejemplos la materia sarcomatosa se desarrolló debajo de la dura-madre ó en la *cavidad* de la aracnoides.» (Calmeil, *Repert, gener. des scienc. med.*, t. 11, p. 474.)

4.º *Masas albuminosas.* El mismo autor refiere cierto número de observaciones de depósitos ó colecciones de albúmina halladas entre las membranas del cerebro ó debajo de ellas, existiendo la albúmina en estado libre ó contenida en un quiste. «Un enagenado, afectado de paralisis general y de edad de cincuenta años, nos ofreció en *el saco de la aracnoides* una masa albuminosa concreta de una pulgada de espesor y mas de dos de

ancho que cubria la longitud de todo un hemisferio cerebral, cuya concrecion no habia contraido adherencias con las hojas de la membrana serosa.» (*De la paral. chez les aliénes*, p. 161). En otro ejemplo tomado de Abercrombie, se observó *debajo* de la pia-madre, *entre* esta membrana y la hoja visceral de la aracnóides, un panal de albúmina concreta y trasparente, mas densa que la clara de huevo, la cual habia dejado sobre la parte anterior del cerebro una depresion notable. (*Op. cit.*, observ. 90 p. 255.) Estos dos hechos que acabamos de citar, tienen otros muchos semejantes en los anales de la ciencia.

5º *Tubérculos*. La pia-madre es el sitio esclusivo de las producciones tuberculosas que se desarrollan tan frecuentemente en la superficie del cerebro de los niños. Esta lesion que ha sido objeto de importantes investigaciones en estos últimos tiempos, promueve una forma particular de flemasía en las meninges, que describiremos con el nombre de miningitis tuberculosa, refiriéndonos á esta palabra para lo perteneciente á sus pormenores anatómicos.

6.º Andral considera como un producto patológico esos pequeños cuerpos duros y blanquecinos que existen en tanto número, en muchos sugetos, en la pia-madre que cubre el borde superior interno de los hemisferios cerebrales, y que se designan vulgarmente con el nombre de glándulas de Paschioni.

7.º *Tejido cartilaginoso y óseo*. Rara vez se observan estas producciones en las meninges, y solamente bajo la forma de cierta especie de granulaciones ó pequeñas chapas aisladas es como se las ha encontrado en la aracnóides y en la pia-madre.

8º *Quistes serosos*, de magnitud y número variables, pueden tomar origen encima ó debajo de la pia-madre, y adquirir un volumen bastante considerable para comprimir la pulpa cerebral.

9.º *Lombrices vesiculares*. El cisticerco ládrico y los acefalocistos se han hallado alguna vez en las membranas cerebrales, debajo de la pia-madre, en las paredes de los ventrículos, ó en los plexos coroides. Los acefalocistos pueden existir en número mas ó menos considerable; algunas veces se hallan libres, pero lo mas frecuente es que estén cubiertos en un quiste.

10º *Algunos productos gaseosos* de naturaleza y de formacion desconocidos se han observado muchas veces entre las mallas de la pia-madre, mezclados con la serosidad y ofreciendo un aspecto espumoso.

Las causas de estas diversas alteraciones de las meninges se hallan enteramente ignoradas, pues aunque muchos autores creen que una gran parte de ellas son el producto de una flegmasía lenta, esta opinion que puede ser fundada en algunos casos, no puede sostenerse respecto del mayor número. No reproduciremos las razones emitidas en apoyo de esta teoria, ni las objeciones que se le han hecho, porque esta discusion corresponde mas bien á los artículos generales que tratan de cada una de estas producciones morbosas. (*V.* Cancer, Entozoarios, Tuberculos, &c.) En cuanto á las circunstancias ocasionales de su desarrollo, nada se sabe tampoco, porque siempre se han sustraido á la observacion de los prácticos.

La misma oscuridad igualmente completa existe por lo que respecta á la naturaleza de los síntomas que acompañan á las enfermedades orgánicas de las meninges de que nos ocupamos. Una cefalalgia mas ó menos intensa y pertinaz, perturbaciones pasageras ó permanentes de las facultades intelectuales y sensoriales que pueden afectar las formas mas multiplicadas, alteraciones de la movilidad, convulsiones, paralisis y accesos catalépticos y epileptiformes, tales son los fenómenos sintomáticos que se observan con mas frecuencia durante la vida, siendo de advertir que casi siempre las funciones nutritivas se conservan sin sufrir ninguna alteracion notable, como no sea hácia el fin de la enfermedad. Entre los síntomas que aca-

bamos de indicar no hay ninguno que se refiera mas á una de estas lesiones que á las otras, lo que equivale á decir que la ciencia carece absolutameete de caracteres diferenciales. De modo que cuando observamos un enfermo que se queja de fuertes dolores de cabeza, debilidad progresiva de uno de los lados del cuerpo, accesos convulsivos, trastorno de los sentidos, &c., podemos á lo mas sospechar la existencia de un tumor encefálico, pero no podemos precisar su sitio ni naturaleza. Es verdad que algunas circunstancias pueden ilustrarnos algo acerca de la naturaleza del tumor compresivo, y por eso nos inclinaremos á creer que sea un tebérculo si el sugeto es jóven y escrofuloso, y un cáncer si el enfermo es de edad avanzada, y sobre todo si tiene algun otro tumor canceroso, &c. El curso de la enfermedad es lento generalmente, y asi es que la mayor parte de los enfermos suelen vivir mas de un año; algunos viven dos, tres, cuatro años, y otros mucho mas tiempo. Como los accidentes siguen con mucha freeuencía un tipo intermitente, los enfermos pueden, generalmente hablando, entregarse á sus ocupaciones durante el intérvalo de los accesos; pero despues estos últimos aumentan poco á poco de intensidad y se aproximan, hasta que una crisis convulsiva y violenta, seguida de coma, ocasiona la muerte. «Algunos enfermos no pasan este periodo de degradacion, sino que son acometidos de repente, en toda la fuerza de su edad, de una afeccion cerebral trascurrente que los conduce en pocos dias al sepulcro.» (Calmeil, *loco cit.*)

La terapéutica no puede presentar mas que paliativos contra las alteraciones orgánicas de las meninges. La principal indicacion consiste en precaver ó disminuir la congestion sanguínea y la irritacion que estas alteraciones causan tan frecuentemente. Con este objeto se usarán las evacuaciones sanguíneas generales y locales proporcionadas á la violencia de los accidentes morbosos y á la fuerza *&* constitucion de los enfermos, los laxantes muy repetidos, los baños tibios prolongados al mismo tiempo que las afecciones frias en la cabeza, y alimentos ligeros y suaves. En algunos casos se podrán ensayar los exutorios á título de revulsivos, el sedal en la nuca, las moxas, &c. Finalmente en otras circunstancias, cuando los accidentes tuviesen un curso intermitente bien marcado, se ha llegado, á pesar de su caracter evidentemente sintomático, á conseguir un alivio considerable con el sulfato de quinina.

Hemorragia de las meninges. La hemorragia de las meninges ha sido descrita generalmente por los autores con el nombre de apoplegía meningea; probablemente á causa de la semejanza que sus lesiones y síntomas ofrecen con los de la apoplegía cerebral. Algunos patólogos han admitido muchas especies de apoplegías meningeas, y asi es que Serres (*Annuaire medico-chir. des hôp.*, 1819) reconoció apoplegías de las meninges sin derrame, con derrame seroso ó sero-sanguinolento, y con derrames sanguíneos que pueden resultar de la rotura de las arterias ó de las venas. Pero nos parece evidente que Serres comprendió en su descripcion de las apoplegías meningeas, muchas alteraciones que pertenecen á la meningitis aguda; y juzgamos que si se quiere conservar la denominacion de apoplegía meningea, no puede aplicarse mas que á la hidropesía aguda de las meninges (apoplegía serosa) y á la hemorragia de estas membranas.

Caracteres anatómicos. Se han observado derrames de sangre mas ó menos abundantes: 1º entre la cara esterna de la dura-madre y la superficie interna del cráneo; sucede casi siempre que á consecuencia de violencias traumáticas los vasos capilares que cruzan de los huesos á la dura-madre se rompen y dan lugar á una coleccion sanguínea; pero sin embargo se refieren algunos casos en que esta hemorragia se produjo espontáneamente. Abercrombie (*loc. cit.*, p, 350) cita un ejemplo en que la hemorragia tuvo efecto por la corrosion de

un vaso correspondiente á una caries del parietal; el enfermo fue acometido repentinamente de hemiplegia del lado derecho y murió en el espacio de cinco dias. Rochoux (*Traité de l' apoplexie*) describe la historia de un traficante que perdió de improviso el conocimiento, tuvo en seguida convulsiones, una hemíplegia derecha y sucumbió al tercer dia; en la autópsia se encontraron dos onzas de sangre coagulada y negruzca contenidas en una separacion entre la dura-madre y la parte superior del cráneo. Cuando el depósito de sangre es considerable, la dura-madre se desprende en una grande estension y hace entonces el oficio de un diafragma que sostiene el peso del derrame; en otras circunstancias la sangre derramada está dispuesta en forma de una capa delgada y adherida por sus dos superficies. 2º La medicina posee un gran número de ejemplos que se dirigen á probar que puede efectuarse una hemorragia entre la cara interna de la dura-madre y la externa de la aracnoides parietal; pero recientes observaciones de anatomía patológica ponen en duda la posibilidad de un hecho semejante. Ernesto Boudet, en una memoria publicada en el Diario de los conocimientos médico-quirúrgicos (1838, p. 179), se esforzó en demostrar que no puede derramarse la sangre entre la dura-madre y la aracnoides, y pretende que todas las observaciones en que se ha creido reconocer esta disposicion, se refieren á la hemorragia de la cavidad aracnoidéa. En apoyo de su opinion hace notar este médico la adherencia íntima de la dura-madre con la hoja parietal de la aracnoides y la tenuidad escesiva de esta membrana que no permite se realice un derrame de alguna importancia sin rotura de la aracnoides parietal, y por consiguiente sin que penetre en la cavidad de esta serosa; invocando ademas la análogia con las demas membranas serosas, como el pericardio y la parte diafragmática de las pleuras, que no admiten nunca efusiones de sangre entre sí y las partes fibrosas á que se hallan adheridas. Boudet cree que los autores que han referido observaciones de esta apoplegía meningea, han caido en un error por la disposicion de la falsa membrana que se organiza al rededor del derrame sanguíneo de la cavidad de la aracnoides, y que á consecuencia de su semejanza con la serosa natural, pudo haberse equivocado con ella en términos que las colecciones de sangre contenidas en una cavidad formada superiormente por la aracnoides parietal, é inferiormente por una seudo-membrana, han sido consideradas como cavidades que se hallaban en relacion por su parte inferior con la cara externa de la aracnoídes parietal y por la parte superior con la superficie interna de la dura-madre. De consiguiente, segun las anteriores consideraciones, en nuestro concepto muy importantes, nos parece por lo menos dudoso que puedan verificarse hemorragias entre la dura-madre y la aracnoides. 3º La gran cavidad de la aracnoides parece ser el sitio mas frecuente de la hemorragia meningea; pues segun Boudet (*op. cit.*), se han observado en este lugar 23 veces en 41 casos. En ciertas circunstancias la sangre se halla libre en el saco de la aracnoides; otras veces se halla rodeada de una produccion seudo-membranosa que le sirve de quiste, siendo de advertir que la sangre de las hemorragias no enquistadas, hállese coagulada ó líquida, se encuentra derramada en forma de capa de una estension mas ó menos considerable, y en otros casos se observa en forma de pequeños coágulos aislados y esparcidos por la superficie de la aracnoides. Cuando la hemorragia es copiosa deprime el hemisferio cerebral correspondiente, y si se separa la dura-madre de su hoja serosa, la sangre se vierte en estado líquido ó en coágulos; pero casi siempre, cuando se ha verificado una hemorragia en la cavidad de la aracnoides, la sangre no se halla en contacto inmediato con las paredes de esta membrana, sino que está separada por una cubierta seudo-membranosa, cuyo aspecto en algunos casos

tiene mucha semejanza con el de la misma serosa, aunque frecuentemente se diferencia por su menor espesor que permite distinguir muchas hojas diferentes que entran en su composicion, cuya especie de quiste se adhiere á las paredes de la aracnoides por medio de un tejido celular bastante flojo para que pueda desprenderse con facilidad.

Acerca de la formacion de estos derrames enquistados, Calmeil se espresa en estos terminos: «Pueden hacerse tres suposiciones relativas á la formacion de estos tumores sanguíneos; organizacion del quiste al rededor del coágulo; derrame de la sangre en la cavidad de un vasto depósito de materia plástica; ó filtracion de la sangre por detras de una falsa membrana aplicada á la hoja parietal de la aracnoides que ha bajado a unirse con la hoja serosa visceral, mientras que una segunda túnica seudo-membranosa segregada por detras del coágulo le cierra toda comunicacion con el saco de la aracnoides.» (*Loc. cit.*) 4º La hemorragia puede verificarse en el tejido celular de la pia-madre, entre esta membrana y la aracnoides visceral; en cuyo caso la sangre se infiltra en el tejido de la pia-madre y penetra en ella en las tortuosidades, concretándose y formando coágulos que se amoldan á las circunvoluciones en cuyos intérvalos se situan. 5º Algunos hechos se dirigen á probar que puede efectuarse un derrame sanguíneo entre la pia-madre y la superficie del cerebro que en ocasiones permanece intacto; pero en otros casos sucede que la hemorragia trae su origen de la pulpa cerebral, y la sangre se abre paso hasta la pia-madre para estenderse por debajo de ella. Estos derrames son generalmente muy circunscritos. 6º Finalmente, en las cavidades de los ventrículos cerebrales se verifican frecuentemente hemorragias, muy considerables algunas veces, en cuyo caso unas veces el foco ventrícular comunica por efecto de la dislaceracion de las paredes del ventrículo con un derrame situado en la pulpa cerebral; pero otras veces las paredes de los ventriculos se conservan intactas, y entonces la hemorragia proviene de los plexos coroides, ó derramada primitivamente la sangre en la pia-madre, se abre paso despues á la cavidad de los ventriculos siguiendo las prolongaciones célulo-vasculares del plexo coroides. Puede tambien la hemorragia meningea limitarse á un solo hemisferio, y aun no ocupar en él mas que un punto reducido, asi como puede comprender los dos hemisferios, y parece invadir todo el cerebro en algunos casos. La parte superior de los hemisferios se afecta con mas frecuencia que su base.

¿Las hemorragias meningeas son siempre el resultado de una rotura vascular, ó pueden tambien en algunos casos reconocer por causa una simple exhalacion sanguínea? Segun Serres la primera suposicion es la única admisible siempre que la sangre derramada se halla pura y sin mezcla alguna de serosidad, pero esta opinion está muy distante de adoptarse por todos los patológos; y en efecto si se considera que en muchos casos se han observado derrames considerables sin que las investigaciones hechas con el mayor cuidado hubiesen podido descubrir ninguna lesion vascular, y ademas que las meninges tan abundantes de vasos capilares deben sufrir, como las demas membranas serosas, irritaciones hemorrágicas, no puede menos de admitirse que en algunos casos por lo menos, la sangre se derrama por exhalacion, tanto mas, cuanto que el observarse con mucha frecuencia una congestion sanguínea muy manifiesta en todo el encéfalo, al mismo tiempo que existe la hemorragia, parece que apoya y comprueba esta teoria. Sin embargo no puede negarse que muchas veces la apoplegía meningea es efecto de una rotura arterial ó venosa. Las arterias que mas frecuentemente dan lugar á la hemorragia son; la basilar, la comunicante de Willis, la carótida interna, los plexos coroides (de Haen, *Rat. med., pars quarta,* cap. 5. *Ann. med. chir.* p. 318.), las arterias retiformes (*Ann. de med.,* obs.,

23 y 24), los filamentos arteriales que salen de las carótidas y vertebrales (*Ann. obs.* 35), y las cerebrales. Casi siempre se ha observado que las arterias rotas se hallaban alteradas en sus paredes y se habian hecho mas frágiles por efecto de osificaciones ó de incrustaciones cálizas. Segun Serres, las roturas son mas frecuentes en las venas que en las arterias. La abertura de un seno puede producir tambien la hemorragia, como en una observacion del doctor Douglas que ofrece una rotura del seno lateral izquierdo. (*Edímb. med. essays and obs.* vol. 6.)

Síntomas y diagnóstico, Los fenómenos sintomáticos producidos por la hemorragia de las meninges varian segun que el derrame es limitado ó difuso y se estiende en una gran superficie. En el primer caso los síntomas son idénticos absolutamente á los que espresan la apoplegía cerebral, siendo como en ella la paralisis el principal y el mas constante caracter. En vista de esto nos parece enteramente imposible, en el estado actual de la ciencia, distinguir á la cabecera del enfermo una hemorragia circunscrita en un punto cualquiera de las meninges ó en un solo ventrículo, de una apoplegía de la sustancia misma del encéfalo. (*V.* Apoplegía.) Los síntomas varian si el derrame tiene bastante estension para comprimir una gran parte de la superficie cerebral, de que resulta la suspension de las funciones encefálicas. Entonces se observa la pérdida de los sentidos, el coma, la paralisis mas ó menos completa de todos los miembros, y segun Serres, una particularidad esencial de esta apoplegía que es la igualdad de los movimientos respiratorios en los dos lados, lo que no sucede, como sabemos, en las apoplegías cerebrales. No es raro que sobrevengan fenómenos convulsivos de las estremidades en esta variedad de la hemorragia meníngea. Pero las circunstancias que ejercen una influencia mas directa sobre la forma sintomática de las hemorragias meníngeas, son la estension, la cantidad y el sitio del derrame, de donde resulta que las efusiones de serosidad, presentando con respecto á esto las mismas condiciones, deben producir iguales alteraciones funcionales, por cuya razon es las mas veces imposible el decidir si se trata de un derrame de sangre ó de un derrame de serosidad. Ademas hay casos en que la apóplegía meningea toma la forma de una meningitis aguda.

Curso y pronóstico. Cuando la hemorragia depende de la rotura de un vaso voluminoso, la invasion es repentina y el enfermo sucumbe en pocos momentos. Al contrario, los accidentes se desarrollan progresivamente y tardan mas ó menos tiempo en adquirir su maximum de intensidad, cuando el derrame proviene de una exhalacion limitada ó de la lesion de un corto número de vasos capilares. La apoplegía de las meninges constituye una de las afecciones mas graves; y aunque algunos autores, como Wepfer y Morgagni entre otros, no creen que sea susceptible de curacion; sin embargo, siempre que el derrame sanguineo sea limitado y poco abundante, no hay motivo para negar que pueda reabsorverse del mismo modo que los focos apopléticos del cerebro; ademas, esta opinion se halla apoyada en muchas observaciones cadavéricas, en las que se han visto vestigios de coágulos sanguineos, en parte reabsorvidos en las meninges, en sugetos que habian padecido por mucho tiempo accidentes apopléticos.

Causas. Son las mismas que las de la apoplegía cerebral, y asi todas las circunstancias que determinan el aflujo de la sangre hacia la cabeza, ó dificultan la libre circulacion de este líquido, pueden dar lugar á una apoplegía meningea. Se la ha visto sobrevenir no pocas veces á consecuencia de caidas ó de golpes recibidos en la cabeza, asi como del abuso de bebidas alcoólicas, &c. Segun Littré (*Repert. génér. des sciences med.*, t. 3, p. 464), la apoplegía por derrame sanguineo en las meninges ó en los ventrículos acomete principalmente á los viejos y á los niños, y aun en estos

últimos es casi la única que se observa.

Tratamiento. «El tratamiento de las apoplegías meningeas es enteramente semejante al de las hemorragias cerebrales, y asi es que las sangrías copiosas y repetidas con frecuencia son el medio mas eficaz de disminuir la actividad de la circulacion, y de precaver la reproduccion de la hemorragia. De consiguiente la incertidumbre del diagnóstico relativamente al tratamiento, no es de ningun modo perjudicial para el enfermo; pero sin embargo si se llegase á reconocer positivamente la naturaleza de la afeccion, entonces pudieran llevarse mas adelante las evacuaciones sanguineas, á fin de que el coágulo que cierra el orificio de los vasos rotos tenga tiempo de adquirir la densidad suficiente para oponerse á la repeticion de la hemorragia. Las aplicaciones frias y aun el hielo pueden ser muy útiles, y por tanto deben emplearse con perseverancia.» (*Compendium de med. prat.*, vol. 1, p. 291.)

MENINGITIS. Esta palabra significa literalmente inflamacion de las meninges, y de consiguiente parece que deberia designar una flegmasía que invadiese á la vez la dura-madre, la aracnoides y la pia-madre; sin embargo como la dura-madre no se halla inflamada en este caso sino de una manera consecutiva ó traumática, la estructura fibrosa de esta membrana la hace poco susceptible de este padecimiento, mientras que por el contrario, la inflamacion espontánea de las otras dos membranas peri-cerebrales existe casi siempre sin propagarse á la dura-madre (porque en el dia parece demostrado que las colecciones de sangre y de pus que se habian considerado como situadas en el tejido celular que une la dura-madre á la hoja parietal de la aracnoides, se hallan al contrario constantemente fuera de este tejido y dentro de la gran cavidad de la aracnoides). E. Boudet (*Mem. sur l' hemor. des meninges*, *Journ. des conn. médico-chir.*, 1838, p. 179), conviene en adoptar un nombre que esprese la idea de una inflamacion situada en las otras membranas protectoras del cerebro, y nosotros creemos deber adoptar con Guersant, Foville, Rostan y otros autores existentes en el dia, el nombre de meningitis por lo mismo que no ofrece al entendimiento una precision demasiado inexacta, que con razon pudiera criticarse en las palabras aracnoiditis y piamatritis.

Estudiaremos pues con el nombre de meningitis la inflamacion de las membranas serosas y vasculares que envuelven el encefalo, sin decidir si la flegmasía reside en una sola de estas membranas, ó en ambas simultáneamente, ni en este último caso, en cual de ellas la lesion es predominante. Los antiguos no cuidaban de distinguir la inflamacion de las membranas cerebrales de la del mismo cerebro, y asi es que Hipócrates confundió estas dos enfermedades con el nombre de *siriasis*, Alejandro de Tralles con el de *frenites*, Celso con la denominacion de frenesí, &c. Sauvages fue por decirlo asi el primer autor que trató de diferenciar el frenesí de la encefalitis. Willis se adelantó á anunciar que la inflamacion de las meninges producia mas bien el coma que el delirio. Lallemand, Parent y Martinet que han hecho laudables esfuerzos para establecer el diagnóstico de la aracnoiditis, han dado por signos caracteristicos de esta flegmasía el delirio y las convulsiones; pero estas distinciones estan muy lejos de ser infalibles, pues el delirio no existe constantemente en la meningitis. Rostan y Recamier entre otros han encontrado colecciones purulentas en la aracnoides de los sugetos que no habian presentado este síntoma; mientras que otras veces el delirio febril habia sido muy violento y de larga duracion, sin que en la autópsia fuese posible reconocer ninguna alteracion perceptible á los sentidos ni en las membranas ni en la pulpa cerebral. La rigidez de los miembros tampoco es, á pesar de su importancia, un signo patognomónico de las encefalitis circunscritas, pues falta algunas veces en estas, y tambien muchas veces

en las encefalitis difusas. «Algunas veces se observan reblandecimientos superficiales y profundos de la sustancia cortical del cerebro, y aun abscesos frecuentemente muy considerables en medio de los hemisferios sin ninguna apariencia de rigidez en los miembros, mientras que otras veces existen contracciones mas ó menos permanentes en ellos en las afecciones cerebrales agudas sin ningun indicio de encefalitis, ni aun de reblandecimiento blanco.» (Guersant, *Repert. genér des sciences medic.*, t. 19, p. 389.) De consiguiente mucho nos falta que saber todavia acerca de las enfermedades del tejido cerebral y de las meninges, y en efecto se comprende facilmente cuan dificil debe ser de decidir que fenómenos funcionales corresponden al padecimiento de las meninges, y cuales á la pia-madre en particular, al recordar las numerosas comunicaciones vasculares que existen entre esta membrana y la sustancia cortical del cerebro y del cerebelo, y sobre todo al considerar que no conocemos exactamente el uso para qué sirven las membranas que envuelven el cerebro. «Organos accesorios de esta importante víscera, parecen destinados á facilitar sus movimientos con la exudacion de una ligera serosidad, y á protegerle contra los agentes esteriores, pero las meninges no presiden al pensamiento, á las sensaciones, á la sensibilidad, ni á la movilidad; de consiguiente sus enfermedades no deberán manifestarse por las alteraciones de estas funciones, y si se observa alguna perturbacion en los actos cerebrales, es necesario admitir que el mismo encefalo se halla afectado, que no lo están únicamente las meninges, y que estas ejercen una influencia mas ó menos directa sobre el cerebro.» (Rostan, *Cours de medic. clinique*, t. 2, p. 252.) La evidente dificultad que existe en diferenciar qué síntomas son propios de la meningitis y cuáles espresan la irritacion del mismo encéfalo, ha determinado á Georget y otros muchos médicos en estos últimos tiempos á reunir estas dos enfermedades en una sola, determinacion tanto mas facil de justificar, cuanto que la terapéutica de ambas es igual absolutamente. Sin embargo, si es verdad que en muchos casos es imposible distinguir una encefalitis difusa, y aun tambien una encefalitis circunscrita, de la meningitis, hay otras circunstancias en que los caracteres se presentan con bastante claridad para que puedan reconocerse estas enfermedades, y por otra parte considerando que sus alteraciones patológicas son muy diferentes, y que la inflamacion de las meninges, si bien coincide muy frecuentemente con una encefalitis peri-esférica, se observa por lo general en los niños, y la encefalitis, al contrario, en las demas edades, creemos con Guersant que seria seguir una marcha verdaderamente retrograda considerar en la actualidad como una sola enfermedad las inflamaciones de las meninges y las de la sustancia propia del cerebro. Muchas veces se nos ha ocurrido á la cabecera de los enfermos la reflexion siguiente: la inflamacion de la serosa abdominal se distingue con bastante facilidad de la de las vísceras abdominales; pero la inflamacion de la pleura ya es menos facil de diferenciar de la inflamacion de los pulmones; y finalmente la flegmasía de las meninges es todavia mucho menos facil de distinguir de la del cerebro. De modo que cuanto mas superior es la cavidad, tanto mas dificil es aislar la sintomatología de los órganos contenidos de la de los órganos que los contienen.

Anatomía patológica. Las alteraciones consecutivas á la meningitis aguda consisten principalmente en varios cambios observados en las propiedades físicas de las membranas peri-cerebrales, en concreciones y en derrames que difieren por su sitio y naturaleza. Cuando la enfermedad ha sido rápidamente mortal, no es raro encontrar aun la aracnoides trasparente, pero mas seca que lo natural y tan adherida á la pia-madre y á las circunvoluciones, que si se trata de levantar un colgajo de dicha membrana se arranca al mismo tiempo una

porcion de tejido cerebral; estado que se considera generalmente como prueba de una inflamacion propagada por continuidad hasta el mismo cerebro. Otras veces, despues de meningitis de corta duracion, se halla la aracnoides mas ó *menos teñida* de rojo, cuya inyeccion vascular puede ser diseminada ó reunida en chapas parecidas á los equimosis. Los anatómico-patólogos no estan de acuerdo acerca del sitio efectivo de esta inyeccion, pues unos con Broussais, Boisseau, Rostan, Guersant y Abercrombie la colocan en la meninge serosa, al paso que otros con Cruveilhier, Andral, &c, la refieren á los vasos sub aracnoidéos de la pia-madre. Esto depende, como hemos dicho, de que las lesiones morbosas ocupan frecuentemente la pia-madre y el tejido celular flojo y delicado que la separa de la aracnoides, cuya continuidad y trasparencia ha podido dar lugar á que se la atribuyese el color de los tejidos sub-yacentes; pero esta es una cuestion que no se ha resuelto todavia. Si la meningitis ha tenido una duracion mediana, la aracnoides, en lugar de trasparencia, ofrece un aspecto mate-opalino, su tejido se desgarra muy fácilmente, la porcion visceral de esta serosa ó la parietal, ó ambas al mismo tiempo se encuentran cubiertas de falsas membranas sútiles, blanquecinas ó amarillentas, de mayor ó menor estension, bastante blandas y mas ó menos adherentes, que en ciertos casos forman bridas que van á atarse á las dos superficies libres de la aracnoides dejando percibir vestigios de algunos vasos rudimentales; y si se levantan estas falsas membranas se vé la serosa arrugada y deslustrada en los sitios correspondientes. En muchos sugetos los productos de la inflamacion no se concretan, y entonces se observan derrames de serosidad turbia, lactescente, de un blanco-verdoso muchas veces, que contiene algunos copos purulentos, ó lo que es mas raro, una serosidad sanguinolenta, cuyo color es debido, segun Rostan, á la rotura de algunos vasos infartados de sangre, y no á una exhalacion morbosa, lo que nos parece de consiguiente mas admisible. Finalmente suele encontrarse verdadero pus constituyendo la materia del derrame; pero la cantidad de estos líquidos derramados es muy vária: Guersant dice que la ha visto llegar á diez onzas en sugetos jóvenes. Omitiremos hablar de las colecciones de serosidad clara de la aracnoides, porque pertenecen á la historia del hidrocéfalo (*V.* esta palabra), y solo diremos que estos derrames ocupan mas frecuentemente los ventrículos que la gran cavidad de la aracnoides.

Las alteraciones inflamatorias no se manifiestan esclusivamente en la meninge serosa, sino que tambien se observan con mucha frecuencia en la pia-madre, como se vió en la meningitis epidémica de Versalles. (Guersant, *Repert. gener. des scienc. medic.*) Esta membrana vascular se halla entonces fuertemente inyectada y al parecer teñida de una materia colorante roja, pudiendo adquirir un espesor de muchas líneas á consecuencia de su congestion sanguínea. Dicha inyeccion inflamatoria coincide con las adherencias de que hemos hablado, establecidas entre la pia-madre y la aracnoides por una parte, y entre la pia-madre y el cerebro por otra, cuando el líquido trasparente que contienen en el estado sano las mallas de la pia-madre se ha hecho muy escaso ó ha desaparecido completamente; pero casi siempre á la inyeccion de los capilares mas finos de esta membrana se unen la infiltracion de su tejido por un líquido sero-purulento y restos de pus que rayan las circunvoluciones cerebrales ó penetran en sus tortuosidades, el cual es de color amarillo ó verdoso y sigue el trayecto de los grandes vasos, manifestándose principalmente en la base del cráneo y en la cisura de Sylvio. Abercrombie y Guersant han visto muchas veces los nervios ópticos cubiertos de una materia gelatinosa, y puede decirse que casi constantemente las lesiones de la pia-madre se acompañan de señales

de inflamacion en el tejido encefálico que se halla en estos casos granujiento y reblandecido. (*V.* ENCEFALITIS.) Tales son las principales alteraciones que deja en el cadaver la meningitis aguda. Esta flegmasía respeta generalmente á la dura-madre; pero otras veces tambien se halla esta membrana fibrosa alterada de diversos modos, y asi se la ha visto engruesada, negruzca, ulcerada, separada de los huesos del cráneo por la interposicion de una porcion de pus, &c. (*V.* DURA-MADRE [enfermedades de la].)

La meningitis relativamente á su sitio, se ha dividido en general y parcial, segun que invade á todas las meninges ó solamente alguna porcion de estas membranas. Andral subdivide la meningitis parcial en: 1.° la de la convexidad de los hemisferios; 2.° la de la base, ocupando los dos en ambos lados ó limitándose á uno solo, y 3.° en meningitis ventricular sola, ó coincidiendo con alguna de las otras. Foville distingue dos meningitis, á una de las cuales llama parietal y á la otra cerebral, clasificaciones que pueden admitirse anatómicamente. Parent y Martinet que han tratado de la meningitis con el nombre de inflamacion de la aracnoides, indican las regiones que se suelen observar inflamadas, colocándolas respecto á su frecuencia en el órden siguiente: 1.° convexidad de los hemisferios; 2.° decusacion de los nervios ópticos; 3.° cerebelo; 4.° interior de los ventrículos; 5.° protuberancia anular; 6.° finalmente cara interna de los hemisferios cerebrales. Las alteraciones, tanto en este caso como en otros, pueden dejar de hallarse en relacion con la gravedad de los síntomos observados durante la vida; asi es que Abercrombie, por toda prueba de una meningitis intensa en un niño de seis años, no encontró mas que una falsa membrana limitada á la porcion del hemisferio cerebral que gravita sobre la orbita; otras veces, despues de una meningitis aguda simple, se observan diversas alteraciones en los demas órganos, pero no hay nada de constante acerca de esto.

SÍNTOMAS. La meningitis aguda simple ofrece en su curso tres periodos distintos, cada uno de los cuales se caracteriza por un órden peculiar de síntomas. Lo mas frecuente es que el principio del primer periodo se anuncie con una cefalalgia, que unas veces se manifiesta con gran violencia desde los primeros momentos, y otras empieza siendo muy ligera y adquiere poco á poco su maximun de intensidad. El dolor de cabeza suele ser el único síntoma que sienten los enfermos por espacio de algunos dias. « El carácter del dolor que esperimentan los enfermos que tienen meningitis no es el mismo en todos, dice Andral; pues unos lo comparan á un peso enorme que gravita sobre el cráneo, y otros se quejan de violentas punzadas, continuas ó por intérvalos. Para muchos es igual al que resultaria de una venda que comprimiese fuertemente la frente; otros dicen que parece que les aprietan la cabeza con un fórceps. Cualquier movimiento comunicado a la cabeza, ó solamente al resto del cuerpo, suele ser intolerable; y nosotros hemos visto algunos enfermos cuya cefalalgia se aumentaba haciendo una ligera presion sobre los tegumentos del cráneo; pero nunca nos ha sucedido que se disminuyese con esta presion, como se observa tantas veces en las cefalalgias llamadas nerviosas. » (Andral, *Clin. medic.*, t. 5, p. 168.) El dolor puede existir al mismo tiempo en todas las regiones del cráneo ó circunscribirse á un solo punto, siendo de notar que en este último caso no existe generalmente ninguna relacion entre el sitio del dolor y el de la lesion de las meninges. Se ha visto una simple cefalalgia frontal coincidir con una meningitis de la base ó con una meningitis ventrícular, asi como un dolor limitado al occipucio acompañar á una meningitis general; sin embargo, en algunos casos, el sitio de la cefalalgia corresponde exactamente al de la flegmasía. No tardan en reunirse á la cefalalgia otros fenóme-

nos, cuando no se han manifestado al mismo tiempo que ella, como son náuseas y vómitos biliosos algunas veces muy abundantes, sintoma que se observa mas frecuentemente en la meningitis de los niños que en la de los adultos, pero que cesa generalmente despues de dos ó tres dias, aunque hay ocasiones en que persiste por mucho mas tiempo. Durante todo el primer periodo de la meningitis los enfermos sienten un mal-estar general, escalofrios irregulares seguidos de calor y de elevacion del pulso, y se hallan tristes, morosos é irritables; frecuentes llamaradas de calor encienden su semblante, las conjuntivas estan rubicundas, sus facciones espresan el sufrimiento, los párpados inferiores están hundidos y azulados y hay ruido de oídos; pero falta mucho para que la invasion de la meningitis se anuncie siempre por medio del conjunto de síntomas que acabamos de enumerar. «He observado muchas veces, dice Foville, que el principio de esta enfermedad se cararacterizaba por una série de dias de languidéz, tristeza, anorexía, escalofrios, dolores obtusos de cabeza, lentitud é irregularidad del pulso, y tambien solia existir un estreñimiento pertinaz. Ví muchas veces, para combatirla, administrar inútilmente los purgantes, empezando por los mas suaves hasta llegar sucesivamente á los drásticos mas enérgicos; y en fin, despues de mas ó menos tiempo de este estado de languidéz é inercia, se manifestaban los síntomas agudos de una meningitis confirmada, y se desarrollaba una série de fenómenos morbosos tan violentos que no se hubieran creido posible durante el periodo de incuvacion de la enfermedad y en un estado de colapso tan considerable.» (*Dict. de med. et de chir. prat.*, art. MENINGITIS.)

Esta primera fase de la meningitis tiene una duracion sumamente vária, pues unas veces los fenómenos inciertos que la constituyen existen solo en un grado muy ligero y no duran mas que algunas horas, mientras que otras son seguidos inmediatamente de las alteraciones mas graves. Sin embargo, casi siempre se prolongan por algunos dias y aun por algunas semanas, especialmente en los sugetos débiles y estenuados, pero sobre todo en los niños.

Las perturbaciones de la inteligencia y de la movilidad son los síntomas mas constantes al mismo tiempo que los mas característicos del segundo periodo de la meningitis. En unos enfermos el delirio se declara poco á poco; en otros al contrario llega de repente á su mayor grado de violencia, y existe habitualmente de un modo contínuo ofreciendo solo alternativas de exacerbacion y de disminucion, sin embargo de que se ha notado que en algunos casos la inteligencia no se perturba sino por la noche; pero esta especie de intermitencia es poco duradera, y despues el delirio se hace permanente mientras dura el segundo periodo, alternando muchas veces con el coma, principalmente en los niños. Las alteraciones de las facultades intelectuales pueden afectar las mas variadas formas en la meningitis aguda. «El delirio puede presentar infinitas diferencias de carácter, dice el profesor Andral; en unos es estrepitoso y vá acompañado de gritos, vociferaciones y gran desarrollo de fuerzas musculares; en otros es taciturno y los enfermos parece que se encuentran al mismo tiempo en una postracion profunda: unas veces los ocupa una sola idea, la cual puede girar sobre los objetos mas diversos, y otras los fatigan las ideas mas heterogéneas al mismo tiempo.» (*Loc. cit.*, p. 197.)

Las alteraciones funcionales del aparato locomotor son muy diferentes en la meningitis; existen al mismo tiempo que el delirio, pero son menos constantes que este último, y de consiguiente tienen menor valor diagnóstico. Muchas veces el único desórden de este aparato que los enfermos esperimentan en todo el curso de su afeccion, consiste en una agitacion general que les obliga á variar á cada momento de sitio y de actitud, sin que al parecer haya nada de convulsivo en

sus movimientos que aun permanecen sometidos al dominio de la voluntad; pero otras veces se observan verdaderas convulsiones generales ó parciales. Parent y Martinet (*loc. cit.*) las han visto con el carácter de generales en la tercera parte de sus enfermos. Cuando las convulsiones son parciales, « unas veces se manifiestan siempre en la misma parte y otras afectan sucesivamente diferentes regiones del cuerpo; pero el sitio donde se observan con mas frecuencia, en los casos de meningitis, son el globo del ojo, los párpados, la cara, los labios y finalmente los miembros. Cuando estos órganos entran en convulsion, pueden presentarse tres casos; o es acometido de ella un solo miembro de un solo lado, ó las dos estremidades de un lado, ó bien los dos miembros de ambos lados simultáneamente. La lengua puede tambien ser agitada por movimientos convulsivos, citándose un caso en que el espasmo la retraia principalmente hácia la laringe y la hacia temblar convulsivamente con un doble movimiento de elevacion y descenso. Finalmente ¿colocaremos aqui el rechinamiento de dientes, fenomeno que es tan frecuente en las meningitis? » (Andral, *loc. cit.*)

Los movimientos convulsivos de que acabamos de hablar corresponden á las convulsiones clónicas; pero no son estas las únicas que se observan en la meningitis, pues tambien se encuentran con frecuencia contracciones tónicas ó rigideces. Parent y Martinet al hablar de estas últimas se espresan de este modo. « Las contracciones con rigidéz, ó contracturas, pertenecen principalmente á todo el curso de la primera y segunda parte del periodo, y aunque á veces son continuas, lo mas comun es que ofrezcan alternativas de relajacion que se reproducen por cortos intérvalos, manifestándose igualmente en los estensores que en los flexores, porque cogiendo el brazo cuando se halla en flexion no se le puede estender, del mismo modo que es imposible doblarlo cuando está estendido. Sin embargo, esta contraccion no es tan violenta que un esfuerzo prolongado no pueda vencer su resistencia, y entonces se advierte que cede repentinamente, pero no siempre se consigue. Los músculos de las mandíbulas y principalmente los de la parte posterior del cuello parece que oponen una resistencia mucho mayor que los del brazo, lo cual respecto de la mandíbula tal vez dependerá de la poca longitud de la palanca sobre que obran. En el cuello es frecuentemente tan considerable, que levantando la cabeza se eleva todo el tronco como si fuese una sola pieza sin que esperimente el menor movimiento de flexion; rigidéz que algunas veces es mas notable en un lado que en otro; siendo digno de notar que no la hemos observado mas que una vez en los músculos de la parte anterior del cuello. » *Rech. sur l' infl. de l' arachnoide*, p. 59.)

A este número de alteraciones de la movilidad en la meningitis aguda, debe añadirse la disminucion ó la abolicion absoluta del movimiento, aunque este fenómeno no es tan frecuente como los de exaltacion de la accion múscular. La paralisis puede ser general ó limitada á un solo lado, y aun reducirse á uno ó varios músculos; se declara repentinamente ó de un modo progresivo; sucede generalmente á las convulsiones ó alterna con estas últimas en una misma region, y muchas veces se manifiesta en músculos que no habian sido afectados de ningun espasmo convulsivo. Unas veces fija y otras movible, y con frecuencia se la ha visto existir en una parte ó en todo un lado, mientras que el lado opuesto era agitado por movimientos convulsivos. Durante el curso del segundo periodo es cuando generalmente se presenta la paralisis; sin embargo, algunas veces ha sobrevenido poco despues de la invasion del mal; pero no debe considerarse como paralisis propiamente tal la resolucion múscular que se observa en el colápso del tercer periodo. La existencia de fenómenos paralíticos hace presumir un derrame que comprime el lado opuesto del cerebro; sin embargo esto

no se verifica siempre segun Parent, Martinet y Andral que han observado casos en que habia paralisis sin derrame, y otros en que habia derrames muy considerables sin nada de paralisis.

Los órganos de los sentidos ofrecen en la meningitis muchas modificaciones de bastante importancia para que merezcan una mencion especial. La vista puede perturbarse, sufrir alucinaciones, y aun estinguirse completamente en algunos sugetos; se ha dicho de una manera demasiado general y absoluta que las pupilas estaban contraidas en el periodo de reaccion y dilatadas cuando se ha formado ya el derrame; pero se ha observado la contraccion y la dilatacion en todas las épocas de la enfermedad, y segun Guersant la dilatacion es únicamente un fenómeno habitual del último periodo. El globo del ojo unas veces está fijo, otras agitado convulsivamente, y muchas veces se observa el estrabismo, ya de un solo lado, ya en ambos á la vez, ya constituyendo un fenómeno pasagero ó permanente. El oido no se afecta sino raras veces, pero algunos enfermos sienten ruidos y zumbidos, y en dos casos citados por Andral hubo una sordera incompleta. La sensibilidad cutánea no presenta ninguna alteracion constante, viéndosela exaltada en unos casos y disminuida en otros. El olfato y el sentido del gusto no sufren generalmente ninguna alteracion.

Un movimiecto fébril mas ó menos intenso acompaña por lo comun á los fenómenos de reaccion del segundo periodo, apesar de que mas de una vez se ha visto permanecer el calor cutáneo y el pulso en su estado natural durante todo el curso de la meningitis; pero casi siempre el pulso es irregular é intermitente, y alguna vez presenta una lentitud notable. Esta fiebre está sugeta á recargos irregulares en los que el delirio y las convulsiones se aumentan, mientras que durante la especie de intermisiones que separan á estos paroxismos, los enfermos, principalmente si son niños, aparecen sumergidos en un sopor profundo. Solo en algunos casos raros se ha observado que continuasen los vómitos en el segundo periodo; lo mismo sucede en la cefalalgia, en que los enfermos dejan de quejarse asi que se manifiesta al delirio, lo cual quizás es efecto de que el trastorno de la inteligencia impide que se perciba el dolor. La duracion de este segundo periodo de la meningitis varia desde dos, tres ó cuatro dias, hasta uno ó tal vez dos setenarios.

El tránsito del segundo al tercer periodo se indica por un colápso mas ó menos profundo que sucede á la anterior exaltacion cerebral; el estupor, hasta entonces pasagero, se convierte en un letargo contínuo de que no es posible sacar á los enfermos; los miembros se hallan en estado de resolucion completa, cayendo como masas inertes cuando se los levanta y abandona asi mismos; la carpología y los saltos de tendones son los únicos movimientos que se conservan en algunos casos; los ojos están fijos y las pupilas dilatadas; el pulso es frecuente y pequeño; la respiracion tarda y estertorosa; las escreciones se verifican involuntariamente; las estremidades se enfrian á medida que las fuerzas se debilitan; la boca aparece llena de saliva y de una mucosidad espumosa arrastrada por las últimas espiraciones, y la muerte es el término de este estado de agonía. Generalmente este periodo es el mas corto, pues muchas veces no dura sino algunas horas, y rara vez se prolonga hasta dos ó tres dias.

Conviene advertir que los síntomas de la meningitis aguda no siguen siempre en su manifestacion el órden con que los hemos espuesto en la precedente descripcion. Asi es que ha habido casos en que la enfermedad ha empezado por el segundo y aun por el tercer periodo, y en esta última circunstancia, que es rara, la meningitis presenta una forma casi apoplética.

Algunos autores han tratado de establecer muchas variedades de meningitis, segun la forma sintomática que toma la

enfermedad y segun que la inflamacion reside en tal ó cual region de las meninges. Asi es que Parent y Martinet y despues otros, pretenden que el delirio caracteriza la meningitis de la convexidad, y que el coma se refiere á la meningitis de la base. Pero esta opinion se considera generalmente como demasiado esclusiva, y he aqui lo que dice Andral con este objeto. «El coma puede sobrevenir indiferentemente en cualquiera de los diversos periodos de la meningitis aguda, sea cual fuere la parte de las meninges afectada, y de consiguiente no estableceremos con algunos autores que el delirio pertenece esclusivamente á la meningitis de la convexidad, y que el coma es propio de la meningitis de la base; únicamente lo que creemos es que, cualquiera que sea su sitio, siempre la inflamacion de las meninges tiene por efecto desarrollar primeramente en el cerebro un periodo de escitacion espresado por el delirio, y despues un periodo de depresion real ó aparente que se manifiesta por el coma. En la mayor parte de los casos que terminan funestamente, estos dos periodos existen; pero en algunos enfermos el periodo de escitacion se prolonga mas tiempo que lo acostumbrado, y entonces viene la muerte antes de manifestarse el coma. En otros por el contrario los síntomas de escitacion son muy fugaces, apenas perceptibles, y se declara el estado comatoso sin haber precedido un delirio propiamente dicho... Asi pues, segun la mayor ó menor rapidéz con que se completa un simple derrame seroso, sea simultáneamente en los ventrículos y en la periferia del cerebro, sea solamente en la cavidad de los ventrículos, la enfermedad puede presentar formas muy diversas.» (*Clinique med.*, t. 5, p. 203.)

Diagnóstico. De todos los síntomas que hemos señalado, no hay ninguno que sea esclusivamente propio de la meningitis, de modo que no es considerando cada síntoma aisladamente, sino atendiendo al curso y al órden de sucesion de todos los fenómenos, como puede llegarse las mas veces á reconocer la enfermedad, y aun así es preciso confesar que el diagnóstico es bastante oscuro en algunos casos. Una de las dificultades consiste en distinguir la meningitis de las alteraciones de la pulpa cerebral, pues nada seguro puede establecerse sobre este punto, porque en ambos casos los síntomas espresan la lesion de las funciones á que preside el cerebro, y únicamente lo que pudiera decirse de una manera general era que la exaltacion de estas funciones de que resultan las convulsiones y el delirio, caracterizan mas bien la flegmasia de las meninges, así como su depresion que se manifiesta por la paralisis y la disminucion de la inteligencia y de las sensaciones se refiere mas particularmente á las lesiones de la sustancia cerebral. Por lo demas, si en estos casos no puede evitarse siempre el error, á lo menos no por eso se seguirá ningun perjuicio para la práctica, porque el tratamiento en ambas circunstancias se funda absolutamente en los mismos principios. Pero otro escollo que debe salvarse con cuidado es el que resulta de la semejanza sintomática de la meningitis con la forma atáxica de la fiebre tifoidéa. Guersant presenta bajo una forma sinóptica las principales diferencias de estas dos enfermedades, del modo siguiente:

Meningitis.	*Fiebre tifoidea.*
Calor de la piel casi natural, esceptuando la cabeza.	Piel seca y urente.
Falta de erupcion cutánea, escepto en la meningitis epidémica.	Erupciones petequiales despues del quinto dia.
Cefalalgia con latidos, coloracion repentina de la cara y espresion de dolor.	Cefalalgia contínua, sin coloracion instantánea de la cara, espresion de abatimiento y de estupor.

Sed nula y lengua húmeda.	Sed mas ó menos intensa y lengua viscosa o seca.
Vómitos casi constantes, de tarde en tarde y prolongados por muchos dias seguidos.	Vómitos raros, uno ó dos al principio cuando mas, ó despues de muchos dias de enfermedad.
Dolores abdominales, casi siempre nulos á la presion.	Dolores abdominales, á la presion casi constantes, hácia la region ileo-cecal.
Estreñimiento pertinaz y prolongado. Falta de ruido intestinal.	Estreñimiento que alterna con diarrea. Ruido intestinal.
Pulso generalmente lento, irregular, desigual é intermitente.	Pulso constantemente regular y mas ó menos frecuente.
Respiracion desigual, irregular y anhelosa.	Respiracion regular y mas ó menos frecuente.
Rigidez y contraccion de los miembros torácicos alternando con su resolucion en el segundo periodo.	Resolucion completa de todos los miembros, en todos los periodos de la enfermedad.

A medida que adelantan en su curso estas dos afecciones y se comparan mútuamente sus síntomas, se ve que sus diferencias son cada vez mayores, siendo tan pronunciadas ya en el tercer periodo, que es imposible equivocarse. » (*Rep. gen. des scienc. med.*, t. 19, p. 417.)

Pronóstico y terminaciones. «La meningitis aguda puede terminar por la muerte, por la curacion, ó pasar al estado crónico; pero la tercera parte de los casos, cuando menos, terminan por la muerte. Si la enfermedad reina de un modo épidémico, los casos esporádicos son tal vez algo menos mortíferos; si termina de un modo favorable, es casi siempre en el primero ó en el segundo periodo cuando los síntomas son benígnos, y en todos los casos no pasa nunca del quinto dia; pero es casi constantemente mortal desde que llega al tercer periodo. Aunque la terminacion por la vuelta á la salud, cuando se verifica, sea por lo comun bastante pronta y franca, como en la mayor parte de las flegmasías agudas, y raras veces esta enfermedad pasa al estado crónico, sin embargo se citan varios ejemplos de ello principalmente en los niños. Algunos á consecuencia de la meningitis aguda contraen enfermedades crónicas del cerebro ó del sistema nervioso, otros quedan paralíticos de un miembro, ó de uno ó varios sentidos, y otros quedan en estado de idiotismo.» (Guersant, *loc. cit.* p. 429.)

Causas. La etiologia de la meningitis aguda puede dividirse en causas predisponentes y determinantes; concediendo sin embargo que ciertas causas predisponentes pueden ocasionar la enfermedad cuando su accion se prolonga por mucho tiempo.

A. Causas predisponentes. 1º *Edad.* Ninguna edad se halla exenta de esta enfermedad, pero la primera infancia y la vejez ofrecen muy pocos ejemplos; así es que en 116 observaciones, Parent y Martinet que han trazado un cuadro de las edades, encontraron que 82 casos eran desde la edad de quince hasta la de sesenta años. Guersant dice que cuando se observa con mas frecuencia la meningitis es desde el fin de la primera denticion hasta pasada la juventud, y que tambien es comun en los niños de cinco á quince años. Foville tambien considera la infancia como la edad mas favorable para el desarrollo de esta enfermedad. Las observaciones de meningitis consignadas en la obra de Abercrombie se refieren casi todas á niños, y en efecto no hay duda que la infancia es el periodo de la vida que parece predisponer mas principalmente á la inflamacion de las meninges. Si la estadística de las edades, formada con arreglo á las observaciones descritas con tanta

exactitud por Parent y Martinet, contiene una enorme proporcion de sugetos jóvenes y adultos, es necesario recordar que tales ejemplos han sido recogidos en su mayor parte en el Hotel-Dieu de Paris, es decir, en un hospital que no está destinado para niños.

2º *Sexo.* Segun Guersant y Foville, las hembras padecen esta enfermedad con mas frecuencia que los varones, lo cual me parece que depende de la deformidad del cráneo producida por las ligaduras de diversas formas con que comprimen la cabeza de los recien-nacidos, y que se continúan por mucho mas tiempo en las niñas.» (Foville, *Dict. de med. et chir. prat.*, art. MENINGITIS.) Parent y Martinet indican, segun su cuadro comparativo de ambos sexos, un resultado contrario, pues cuentan 88 hombres y solo 28 mugeres; pero las observaciones de Abercrombie dan mayor proporcion de estas que de aquellos.

3º *Constitucion.* El temperamento sanguíneo, una constitucion apoplética, y principalmente acaso una constitucion débil, poco muscular y muy nerviosa, asi como ciertas idiosincracias, predisponen particularmente al desarrollo de esta enfermedad.

4º *Agentes higiénicos.* Una temperatura escesivamente fria ó caliente, y por esta razon todas las profesiones que esponen á un gran frio ó á un calor intenso predisponen á la meningítis. Ademas las vigilias, los trabajos de bufete escesivos, los escesos venéreos y el abuso de los alcoólicos, son igualmente causas muy abonadas para producir el mismo efecto.

5.º *Estado moral.* Las emociones vivas y todas las afecciones morales tristes pueden desarrollar la meningitis, por lo que Lallemand coloca con mucha razon estas causas en primera línea al hablar de la etiologia de las enfermedades cerebrales. «Estoy convencido, dice el profesor de Montpeller, que las afecciones morales son mas veces de lo que se piensa la causa de las enfermedades cerebrales; pero una multitud de circunstancias se oponen á que averiguemos toda la verdad.» (*Lettres sur l' encephale.*) En este caso, como en varios otros, las causas predisponentes pueden en ciertas circunstancias convertirse en ocasionales.

B. Causas determinantes. Debemos citar primeramente las percusiones del cráneo á causa de su frecuencia y gravedad, pero para que una contusion produzca una meningitis no hay necesidad de que exista fractura ni tampoco una gran lesion de los tegumentos, pues esta inflamacion puede desarrollarse despues de sufrida una lesion traumática al parecer muy leve. Abercrombie ha visto mediar mucho tiempo entre la contusion y la manifestacion de la meningitis. Parent y Martinet han observado otra particularidad, á saber que las percusiones del cráneo son casi siempre seguidas de meningitis con supuracion. Despues de estas causas, acaso la mas ostensible, dice Lallemand, es la congestion cerebral producida por los esfuerzos del vómito. El sarampion, la escarlatina y la erisipela de la cara son algunas veces causas determinantes de la meningitis. La retropulsion de cualquiera enfermedad cutánea, la supresion de un flujo habitual ó de una hemorragia y la amenorrea en las jóvenes enfermizas (Abercrombie) son causas ocasionales mas ó menos frecuentes pero cuya influencia no puede negarse. El calor de los rayos del sol parece que deberia producir muy á menudo la miningitis, y sin embargo Parent y Martinet no han comprobado sino dos veces la accion de esta causa. Pero debe advertirse, dicen estos autores, que nuestras observaciones se han hecho en una gran ciudad y sobre una clase de hombres que la mayor parte viven en sus talleres al abrigo de la intemperie de las estaciones, y asi no dudamos que esta causa sea mucho mas frecuente en las pequeñas poblaciones y en los paises meridionales.» (*Loc. cit.*) Probablemente por la reunion de iguales condiciones es por lo que la insolacion figura rara vez entre las causas de la meningitis atribui-

das por Abercrombie á sus enfermos. Las afecciones del hueso del cráneo y las otitis crónicas acompañadas de cáries del temporal pueden determinar la inflamacion de las meninges por contigüidad de tejidos. Una flegmasía gastro-intestinal puede desarrollar simpáticamente una inflamacion de las meninges, pero esto es infinitamente mucho mas raro de lo que ha dicho Broussais. En un gran número de casos la meningitis aparece de un modo tan espontáneo que es imposible averiguar su causa, asi como otras veces parece manifestarse á consecuencia de la accion simultánea de muchas causas sin que se pueda reconocer la mas influyente. Algunas personas tienen una fatal aptitud para contraer facilmente la meningitis al mismo tiempo que la flegmasía de una ó varias membranas del órden de las serosas. Parent y Martinet, cuyos nombres tanto repetimos, han visto dos casos muy curiosos en que todas las serosas, hasta la misma túnica vaginal, se hallaban inflamadas simultáneamente y en un mismo grado. Foville tuvo ocasion de abservar un ejemplo semejante muy digno de notarse. «Me hallaba asistiendo á un hombre de sesenta años, al que se le habia operado un hidrocele por el método de la inyeccion, cuando sobrevino casi inmediataménte despues de esta operacion una flegmasía violenta de casi todas las membranas sinoviales, inclusas las de las articulaciones temporo-maxilares de las últimas falanges de los dedos y de los artejos, y hasta la del atlas con la segunda vértebra cervical, cuyo resultado fue la anquilosis de muchas de estas coyunturas. Todos los signos racionales de una meningitis aguda se declararon al mismo tiempo que los de las flegmasías articulares.» (*Loc. cit.*)

La inflamacion de las meninges se desarrolla de un modo epidémico bajo la influencia oculta de la constitucion atmosférica, y asi esta enfermedad es muy frecuente ó muy rara segun los años, reinando con mas particularidad en primavera y en otoño que en las demas estaciones. Desde principios del siglo diez y seis hasta nuestros dias, la meningitis aguda ha invadido muchas veces la Europa de un modo epidémico. Finalmente en estos últimos tiempos, Faure Villar observó una meningitis epidémica que acometio á 114 militares del mismo cuerpo que se hallaba de guarnicion en Versalles. Los enfermos presentaron todos los síntomas cerebrales de la meningitis aguda, y en los 41 individuos que sucumbieron, las alteraciones patológicas de la pia-madre, ya de la convexidad cerebral ya de los ventrículos, se hallaban á diferentes grados: algunos enfermos de Faure echaron muchas veces ascárides lumbricoides por la boca y por las cámaras, y la necroscopia manifestó en treinta y un casos la presencia de lombrices en el tubo digestivo, siendo de advertir que la membrana mucosa de los intestinos solamente estaba rubicunda y violada en los puntos en que se habian anidado los entozoarios. La descripcion de la epidemia de Versalles hace de consiguiente muy interesante la historia menos cirtunstanciada de las meningitis epidémicas complicadas con lombrices, y particularmente la de Holanda (1745), de que se han recogido muy pocos pormenores. Ahora acabamos de saber que una epidemia de meningitis está haciendo estragos en Estrasburgo y en Schélestadt (Bajo-Rhin), habiendo sido importada en esta ultima ciudad por las tropas que estaban de guarnicion en Estrasburgo.

Tratamiento. Cuanto mas grave sea una flegmasía aguda, tanto mas enérgico debe ser el plan antiflogístico con que se la combata, y como en este caso se trata de triunfar de una enfermedad muy formidable, debe atacársela con vigor en todos sus periodos, si se quiere que los medios terapéuticos produzcan buenos resultados.

Tratamiento del primer periodo. El objeto del médico debe ser el de favorecer el desahogo de la sangre que sobrecarga las meninges, y disminuir el aflujo de este líquido hácia la cavidad del cráneo. Los medios principales para conseguir tan importante fin son los siguientes.

1º Las evacuaciones sanguineas, advirtiendo que en este caso las sangrías generales son preferibles con mucho á las locales, y asi es que debe abrirse la vena siempre que no sea imposible, ya á causa de la edad muy tierna del enfermo ó ya por la pequeñez é invisibilidad de los vasos. En las demas épocas de la vida puede sangrarse del brazo, del pie ó del cuello. Guersant da la preferencia á las sangrias de la safena y de la yugular; Parent y Martinet recomiendan la sangria del pie, y dicen que la de la yugular les ha sido siempre infructuosa; Copland y algunos otros creen por el contrario que esta última sangria es muy útil y eficaz. Pero sea lo que quiera, lo que importa es sacar una gran cantidad de sangre; y asi es que se ha aconsejado hacer dos sangrias simultáneamente. Los inconvenientes inherentes á la arteriotomía la han hecho desechar justamente á Copland, Hildebrand y otros. Es necesario sangrar sin temor, y no titubear cuando el enfermo es jóven y bien constituido en hacerle perder cuatro ó cinco tazas de sangre, pudiéndose en ciertos casos repetir esta sangría hasta cuatro veces y aun mas durante el primer periodo de la meningitis aguda. Las sangrias locales pueden practicarse al mismo tiempo que las generales de que son un auxiliar muy poderoso, y aun á veces son las únicas que se emplean, aplicando sanguijuelas á las sienes, á la base de la apófisis mastoidéa, al cuello sobre el trayecto de las yugulares, á la nuca ó al cráneo á lo largo del seno longitudinal, como aconseja Costa en su memoria sobre el tratamiento de las inflamaciones cerebrales. Recamier ha obtenido tambien muchas veces buenos resultados de la aplicacion de sanguijuelas al cuero cabelludo. Comunmente se prescriben de 20 á 60 sanguijuelas; pero algunos médicos prefieren una deplecion mas continuada por medio de cuatro ó cinco picaduras, en cuyo caso se ponen solamente pocas sanguijuelas, y se sustituyen con otras las que se vayan cayendo, de modo que esté saliendo sangre constantemente por espacio de 24, 48 ó mas horas; método del que hemos visto ventajas positivas en el hospital de Val-de Gràce. Si parece que la meningitis debe atribuirse á la supresion de una hemorragia, es de regla aplicar sanguijuelas á la region en que esta se verificaba. Las ventosas escarificadas, muy usadas por los antiguos, tal vez se abandonan demasiado en la práctica actual, pues á falta de sanguijuelas, seria necesario recurrir á esta especie de sangria local. Lœfler (*Hufeland's Journal*, t. 3, p. 694) propone que se hagan incisiones sobre el cráneo, y Cruveilhier recomienda la sangria de la pituitaria, pero estos modos de hacer las sangrias locales son muy poco usados.

2º *La compresion de las arterias carótidas.* Este medio que tiene alguna analogía con las sangrías locales ha sido encomiado por Blaud, de Beaucaire (*Bibl. med.*, t. 57), y parece que ha sido útil á muchos prácticos. Petel y Trousseau han tenido ocasion de aplaudirse por haber hecho la compresion de las carótidas en las *convulsiones congestivas*, y este último práctico se espresa asi: «Es facil de convencerse, esperimentándolo en sí mismo, que la compresion simultánea de ambas carótidas no tiene el inconveniente que á primera vista pudiera temerse...... De consiguiente no debemos detenernos por el temor de comprimir á un mismo tiempo las dos carótidas primitivas. Sin embargo, no hay necesidad de hacerlo inmediatamente, antes es mas sencillo principiar comprimiendo el vaso del lado opuesto al de las convulsiones mas violentas, y despues de algunos minutos interrumpir del mismo modo la circulacion en el otro hemisferio cerebral. Creo escusado decir en qué sitio debe hacerse esta compresion; pero yo prefiero siempre el intérvalo que separa el músculo esterno-cleido-mastoidéo de los lados de la laringe, porque en este punto se halla libre la arteria, se la alcanza con facilidad, casi sin ningun intermedio, y se puede comprimir perfectamente sobre la

parte anterior de la columna vertebral.... Hácese la compresion con el pulgar ó el índice y el dedo medio reunidos, colocándolos paralelamente al eje del vaso ó perpendicularmente, y estando la palma de la mano vuelta hácia afuera para que nunca comprima la laringe ni la traquéarteria; se empieza asegurándonos de la situacion del vaso que se sentirá latir bajo los dedos, y despues se le aplasta lentamente contra la columna vertebral, teniendo cuidado de que no se escape de debajo del dedo que lo comprime.» (*Journ. des conn. medico chir.*, octubre, 1837.) B'aud, no queriendo prolongar la compresion mas de cincuenta ó sesenta segundos, no ha contado como debia con las anastomosis que permiten á las arterias vertebrales enviar al cerebro bastante sangre para el sostenimiento de la vida. La compresion de una sola arteria puede continuarse por muchas horas y la de las dos arterias puede durar muchos minutos, pero de cuando en cuando debe suspenderse en un lado, y despues de uno ó dos minutos comprimirla nuevamente.

3º *Los refrigerantes.* Estos favorecen maravillosamente la accion de las evacuaciones sanguíneas, por cuya razon ocupan un lugar muy principal en la terapéutica de este periodo, y por lo mismo no podemos dispensarnos de entrar en algunos pormenores acerca de estos sedantes poderosos. Cullen, Haun, Pinel, Broussais, Abercrombie, Recamier, Guersant, Lacorbiére y otros manifiestan justamente una especie de predileccion á la oportuna aplicacion del frio. El profesor Andral, á quien creemos útil citar con frecuencia, se espresa de este modo: «Despues de las sangrias viene un medio que puede ser eficacísimo, y es el frio; pero debemos guardarnos bien de usarlo antes de haber apagado la reaccion por medio de las evacuaciones sanguineas mas ó menos repetidas, porque la aplicacion de este agente antes de que se disipe la reaccion, la haria mucho mas violenta y capaz de producir temibles accidentes. Otro inconveniente que tiene el frio, es la produccion de un colapso funesto y de un coma de que nada puede despertar al paciente, escollos ambos que es preciso conocer para no naufragar en ellos. De consiguiente, vale mas tener que combatir una reaccion escesiva contra la cual siempre tenemos recursos, que no un colapso profundo que no tenemos medios de remediar. La aplicacion del frio se hace por medio del hielo constantemente en contacto con la superficie inflamada, mas no de un modo fugaz y de corta duracion, porque estos intervalos darian tiempo á que se reprodujese la reaccion. El hielo no debe gravitar sobre la cabeza, sino que debe estar machacado y renovarse de cuando en cuando: tambien debe advertirse que hay personas á quienes el frio causa una impresion desagradable, no momentánea, como es lo general, sino permanente, en cuyo caso debe suspenderse su uso; asi como hay otros al contrario á quiénes el hielo causa un placer estremo y frecuentemente les restituye la inteligencia, en cuyo caso el delirio cesa inmediatamente asi que se aplica el frio que estos enfermos suelen pedir con instancias. Tambien puede emplearse el frio en forma de afusiones de agua á la temperatura de 22, 20, 18, ó 16° sobre cero de Reaumur, pero rara vez á una temperatura mas baja. « (Andral, *Leçons sur les mal. des cent. nerveux*, recogidas por Leriverend; Paris, 1836:) Broussais en su curso de patologia general dice respecto al tratamiento de la meningitis: » Hechas previamente las evacuaciones sanguineas convenientes, si se han creido necesarias, deben darse bebidas y lavativas frias, hielo, y aplicar el frio á la cabeza. » (*Op. cit.*, *p.* 379.) Cuando se cubra la cabeza con una grande esponja hueca, con compresas empapadas en agua de nieve, con una vejiga ó con un saquillo de goma elastica que se llenan de hielo machacado, hay que tener cuidado de renovar estas aplicaciones asi que empiecen á calentarse. Pero aunque este modo de aplicar el frio sea

el mas usado generalmente, otros profesores, de cuya opinion participamos, prefieren las afusiones y sobre todo las irrigaciones de agua fria.

Foville, uno de los médicos contemporáneos que mejor han apreciado la utilidad de las afusiones frias en la memingitis, se espresa de este modo: « He multiplicado y regularizado el uso de estos baños, obteniendo de ellos las mayores ventajas, pues no es para promover una reaccion para lo que deben emplearse las afusiones, sino antes bien para sofocar directamente la inflamacion de las meninges; y el mejor modo de conseguirlo es recurrir á las afusiones asi que se haya hecho una sangria copiosa, usando desde luego el agua á 18° y derramándola estensamente por ocho ó diez minutos ó aun mas, siempre que no sobrevenga ningun frio general en este espacio de tiempo; pues puede decirse que despues de hecho esto, constantemente se disipa el dolor de cabeza ó á lo menos se disminuye considerablemente; la boca se pone húmeda, la sed se desvanece, y el pulso disminuye notablemente de fuerza y de frecuencia. Si el enfermo espresa la sensacion de bien estar que esperimenta, entonces se empezarán las aplicaciones del frio seco á la cabeza despues de haberla enjugado muy cuidadosamente, volviéndole á la cama, y dejándole en la mayor quietud que sea posible. No es raro que en estos casos sobrevenga un sueño apacible, pero al cabo de algunas horas casi siempre se reproduce el dolor de cabeza y vuelven á presentarse los síntomas febriles; entonces es necesario apresurarnos á combatir esta exacerbacion del trabajo inflamatorio con las afusiones solas, si los síntomas son moderados, y ayudadas de la sangria si son muy intensos. Dichos baños de afusion se repetirán dos, tres ó cuatro veces al dia segun la intensidad de los accidentes y su tendencia á reproducirse. Si despues de ellos se presentase algun sudor abundante, se deberá respetar, pues por una reaccion de esta especie se ha verificado alguna vez la curacion, aun que esto sea lo mas raro. Por último, la prudencia aconseja que se sigan las afusiones por algun tiempo aun despues de que cesen completamente los síntomas de la meningitis. (*Loc. cit.*) Calmeil, lejos de participar de la opinion de Foville acerca de las afusiones, proscribe su uso en las irritaciones cerebrales, y nosotros no podemos menos de hallar injusta esta reprobacion fallada contra un medio que empleado con oportunidad ha contribuido á muchas curaciones; sin embargo, creémos con Calmeil que no debe inundarse de agua fria toda la superficie del cuerpo, sino verter el agua solamente por la cabeza en forma de chorro local. Para recibir esta afusion cefálica se dispone al enfermo haciendole sentar en su cama, y cubriendóle con un manto de hule cuya estremidad superior ciña inmediatamente todo el cuello para impedir que caiga el agua sobre el pecho, y la inferior, que debe ser mas ancha, esté doblada en forma de canal para recibir el agua y conducirla á un recipiente, y aun seria mejor, para usar estas afusiones, colocar al enfermo en un baño de agua caliente. Puesto ya el enfermo del modo conveniente, no queda mas que derramar el agua á la temperatura de 15° sobre cero de Reaumur con una vasija de boca ancha. La persona que hace la afusion toma esta vasija, la sostiene encima de la cabeza del enfermo, y en seguida derrama el agua con lentitud, teniendo cuidado de no dejar caer el chorro de una altura que pase de 8 á 9 pulgadas cuando mas en los adultos, y mucho menos cuando se trate de niños. La duracion de las afusiones debe ser proporcionada á la edad, á la robustez del sugeto, y principalmente á la intensidad de la fiebre y de las exacerbaciones. Muchas veces bastan dos minutos para obtener un resultado notable; pero frecuentemente conviene continuarlas por diez, quince ó veinte minutos, y no mas, porque entonces seria de temer un aplanamiento muy considerable. Las primeras afusiones deben ser de corta duracion, y las siguientes se prolongarán

graduadamente segun el efecto que produzcan; su número debe depender de la capacidad de la vasija que se emplee y del grado de susceptibilidad del enfermo; y en general de una sola vez pueden hacerse de cinco á veinte afusiones, pero cuidando de que medie entre ellas un intervalo de algunos segundos. Algunas veces hay necesidad de repetir dos, tres, y aun cuatro operaciones de esta especie en el espacio de veinte y cuatro horas.

Irrigaciones de agua fria. Estas especies de riegos pueden sustituir muy bien, en nuestra opinion, á las afusiones en el tratamiento de la meningitis. «Prefiero infinitamente en esta enfermedad, y aun en muchas otras, las irrigaciones á las afusiones, pues desde luego ofrecen sobre estas la gran ventaja de poder hacerse estando el enfermo echado y acostado en una cama sin cabecera. Otra ventaja no menos preciosa es que una vez establecida la irrigacion, la temperatura del agua puede ser constante, y de consiguiente no está espuesta á esas variaciones continuas que suelen osasionar una multitud de reacciones sucesivas.» (Guersant, *loc. cit.*, p. 431.) Cuando se trata de someter un enfermo á la accion de una corriente de agua continua, se cubrirá la cama con hule, principalmente la parte que corresponde á la cabeza y al pecho del enfermo; se le pondrá á este una esclavina igualmente de hule ó de tafetan barnizado, ajustada con el mismo cuidado que se recomendó al hablar de las afusiones. Se acerca á la cabecera de la cama una mesa algo mas alta que la cama, y se coloca en ella una vasija que contenga 16 á 20 cuartillos de agua á 15, 18, ó 20° de Reaumur, advirtiendo que cuanto mas baje la temperatura atmosférica, mas elevada debe ser la de la irrigacion y vice-versa. Hácia la estremidad inferior de la vasija habrá una llave con un tubo encorvado y prolongado que vaya á parar á la cabeza del enfermo, y abriendo esta llave saldrá un chorro de agua continuo cuyo diametro puede variar de 2 á 6 líneas, advirtiendo que la caida de esta agua no debe ser desde mayor altura que en las afusiones. El agua, despues de haber regado la cabeza, se esparcirá por el hule que la conducirá á un recipiente dispuesto á este efecto debajo de la cabecera de la cama. Pueden durar estas irrigaciones dos, cuatro, seis y aun mas horas consecutivas, interrumpiéndolas cuando se juzgue conveniente, y volviéndolas á empezar cuando el desarrollo de la reaccion lo indique. Cualquiera que sea el medio refrigerante que se emplee, es necesario no omitir la prevencion de rasurar de antemano la cabeza de los enfermos, ó á lo menos cortarles bastante el pelo, para que no sea un obstáculo á la accion inmediata del frio; asi como tampoco debemos olvidar que seria peligroso hacer cesar repentinamente la accion de los refrigerantes, principalmente cuando se usa el hielo ó una agua muy fria, y asi es conveniete continuar por algun tiempo sustituyendo compresas empapadas en agua, cuya temperatura se aumentará conforme se vayan renovando, hasta que se lleguen á adquirir 20° sobre cero de R. Por no haber tomado esta importante precaucion, ha producido el frio muchas veces fatales reacciones, concitándose con esto muchos detractores. Ciertos sugetos no pueden sufrir la accion de los refrigerantes, y la misma agua usual á la temperatura ordinaria causa á algunos niños estremecimiento, llanto, y muchas veces convulsiones. Fuerza es en tales casos renunciar á tales medios, supliendolos con cataplasmas emolientes que han producido buenos resultados á Guersant y á Costa. Tambien los refrigerantes y particularmente la nieve están contraindicados en aquellos niños tan tiernos que no tienen aun las fontanelas osificadas, asi como siempre que haya un impétigo, un eczema ó cualquiera otra erupcion del cuero cabelludo, y tambien en los sugetos afectados de enfermedades graves del pecho

4.° *Revulsivos cutáneos.* Convienen

en este periodo, pero cuanto mas cerca nos hallemos del principio de la enfermedad, deben ser tanto menos irritantes, empezando por cataplasmas emolientes de vinagre ó sinapizadas, y pasando despues á los sinapismos puros y vejigatorios. Estos diferentes revulsivos se aplicaran primeramente en las piernas y en los pies, advirtiendo que los sinapismos no deben permanecer puestos demasiado tiempo, porque la irritacion local que producirian puede exacerbar la de las meninges aumentando la reaccion. Copland aconseja que se sumerjan los pies en un baño irritante, ó que se apliquen sinapismos en las pantorrillas al mismo tiempo que se usen los refrigerantes en la cabeza.

5.º *Revulsivos en el conducto intestinal.* Los purgantes activos como los calomelanos y el aceite de ricino, asi como las lavativas purgantes son de mucha utilidad cuando se usan al mismo tiempo que las sangrias, y estàn doblemente indicados cuando la meningitis se complica con entozoarios.

6º *Fricciones mercuriales.* Se prescribe la pomada mercurial á la dosis de 2 á 4 dracmas en fricciones en la axila, en el cuello ó sobre el cuero cabelludo, al mismo tiempoque se hacen las evacuaciones sanguíneas. Abercrombie, Guersant, Liegard y otros prácticos han tenido muchas ocasiones de felicitarse por la eficacia del mercurio en el periodo que nos ocupa.

7º *Contra-estimulantes.* El nitro á alta dosis y el tártaro emético se consideran por los médicos italianos como contra-estimulantes eficaces para combatir la meningitís. Pero este método no se ha ensayado aun suficientemente en otras naciones, y Guersant teme que el emético á altas dosis produzca movimientos convulsivos, pues segun su opinion deben atribuirse á la accion de este medicamento, apesar de que Laënnec le aseguró haber presenciado la curacion de una meningitis simple que se debió á la influencia del tártaro emético. Se citan ademas otros tres casos de curacion referidos por este último. (*Traité de l'auscultation*, t. 1, p. 394.) Tambien Gendrin, en sus notas á la traduccion de Abercrombie, refiere otras tres observaciones obtenidas á beneficio del emético en altas dosis. Pero sea cualquiera el método antiflogístico que se emplée, es necesario favorecer sus efectos teniendo al enfermo á una dieta severa, haciéndole tomar bebidas frias, acídulas, emulsionadas, y usando lavativas emolientes. La alcoba del enfermo afectado de meningitis debe estar bien aireada, algo fresca y sombria, y la cama deberia componerse de colchones y almohada de crin, estando siempre levantada la cabeza del paciente, y siendo necesario evitarle la sensacion penosa que le pudieran causar diferentes ruidos, que en el estado de salud ni siquiera percibiria. Nada debe omitirse durante este primer periodo, teniendo siempre presente en la memoria esta máxima: *principiis obsta.*

Tratamiento del segundo periodo. En el principio de este periodo todavía se puede insistir en el uso de los antiflogísticos que hemos aconsejado para el primero; pero estos medios llegan á ser inútiles y aun perjudiciales desde que el pulso se presenta muy lento y pequeño, en cuyo caso es necesario recurrir principalmente á otra clase de remedios: 1º á los revulsivos cutáneos, prefiriendolos mas activos que los del primer periodo y aplicándolos mas cerca del sitio del mal. Las fricciones con una pomada estibiada bien cargada, hechas sobre el cuero cabelludo, han producido escelentes efectos cuando con ella se han desarrollado pústulas confluentes; los vejigatorios ingleses anchos y aplicados sobre la nuca, ó mejor aun sobre el cráneo, no deben olvidarse, principalmente cuando la enfermedad parezca haber sobrevenido á consecuencia de la desaparicion demasiado rápida de un eczema ó impétigo que se hallaba en la cara ó en el cuero cabelludo. Gendrin recomienda los vejigatorios cuando el coma es inminente, favoreciendo su accion por medio de un tialismo mercurial. «He usa-

do los vejigatorios muchas veces sobre la cabeza..., frecuentemente con resultados muy satisfactorios, en las meningitis ó meningo cefalitis simples con tendencia á los derrames hidrocefálicos ó al edema del cerebro, y me inclino á creer que en cierto número de casos se ha debído la curacion al uso de este medio eficaz. Tambien he observado que es útil hacer supurar por algun tiempo los vejigatorios sobre el cuero cabelludo, cubriendo la cabeza con cataplasmas tibias colocadas entre dos paños, untados por un lado con pomadas epispásticas debilitadas, y algunas veces mezcladas con el ungüento mercurial." (Guersant, *loco. cit.*)

2º *Revulsivos en el conducto intestinal.* Los resultados producidos por los purgantes drásticos, en los casos de meningitis simple que ha llegado ya á este periodo, parecen maravillosos: debe pues recurrirse en este caso al uso de los calomelanos, no solos, sino combinados con el polvo de ruibarbo y de jalapa, á las sales neutras ó al jarabe de ramno catártico.

3º *Fricciones mercuriales.* Son mucho menos eficaces en este periodo que en el anterior, porque promoviendo la salivacion debilitan frecuentemente á los enfermos; pero sin embargo, aun en esta época pueden esperarse buenos efectos de ellas usándolas juntamente con los revulsivos. Guersant en prueba de esto refiere un ejemplo muy notable. (*Loc. cit.*, p. 435.)

Tratamiento del tercer periodo. La terapéutica es en este caso casi siempre insuficiente, y se limita á combatir los síntomas nerviosos y á favorecer las evacuaciones. Las fricciones etéreas y alcanforadas calman algunas veces las convulsiones, pero deben proscribírse todos los antiespasmódicos internos, porque escitarian la circulacion que ya se halla demasiado acelerada. En esta época de la meningitis, los purgantes no producen ningun efecto, y el único recurso aunque de éxito sumamente incierto que nos queda para evitar la terminacion fatal, es establecer una fuerte irritacion en la piel ó en el tejido celular sub-cutáneo, sometiéndose á este consejo: *melius remedium anceps quàm nullum.* Entonces nos decidiremos á cauterizar el cuero cabelludo á diferentes grados con el martillo de Mayor, con algodones empapados en agua hirviendo, con la môxa ó con el cauterio potencial recomendado por el doctor Durz, de Halle, siendo de advertir que el sedal ha triunfado muchas veces de meningitis que se habian resistido á los demas medios.

MENINGITIS CRÓNICA. Esta forma de la meningitis va acompañada casi siempre de enagenacion mental, y como fue estudiada particularmente por Bayle durante su permanencia en la casa de locos de Charenton, en calidad de médico interno, su escelente obra nos servirá de guia, tomando de ella casi todo lo que vamos á decir, aunque sucintamente, acerca de la historia de esta enfermedad crónica.

Caracteres anatómicos. Unos son constantes y otros variables.

A. Lesiones constantes. 1º *Engruesamiento de la aracnoides* que cubre los hemisferios y de la membrana que tapiza los ventriculos, las cuales adquieren á veces un aumento de espesor tan considerable que pueden compararse al de la pleura, pericardio, dura-madre, y aun al de las paredes del estómago, presentando la aracnoides en estos casos, segun Bayle, el aspecto de un parénquima reblandecido en el agua. Este engruesamiento es mas considerable hácia el centro de la convexidad de los hemisferios que en ningun otro punto, y este estado no es debido á la presencia de falsas membranas.

2º *Opacidad de la aracnoides.* Este fenómeno suele acompañar al anterior; pero unas veces esta membrana presenta en diferentes puntos chapas opacas blanquecinas ó agrisadas, y otras se encuentra enteramente opaca en toda la superficie de los hemisferios, en cuyo caso ofrece una apariencia gris ó lechosa bastante pro

nunciada principalmente en la parte media de los hemisferios y á lo largo de la gran cisura de Sylvio.

3º *Densidad de la aracnoides.* Suele encontrarse en razon directa de su espesor.

4º *Derrame de serosidad.* La serosidad puede acumularse en la gran cavidad de la aracnoides, ó infiltrarse en la pia-madre, siendo muy variable la cantidad del líquido derramado, pues en la gran cavidad puede llegar á 4, 6, 8 y mas onzas, y por lo comun es claro ó trasparente, dice Broussais, si la irritacion no ha sido bastante activa para producir falsas membranas.

5º *Inyecion de la pia-madre.* Esta inyeccion existe en diferentes grados, pero siempre es considerable; su color escarlata puede modificarse por la serosidad contenida en las mallas de esta membrana célulo-vascular, en cuyo caso ofrece un aspecto pálido y agrisado.

6.º *Granulaciones en las paredes de los ventrículos.* Las cuatro cavidades cerebrales pueden hallarse cubiertas de estas producciones, las cuales son muy pequeñas, muy reunidas, redondeadas, y semejantes al polvo de arena; comunmente se encuentran en mayor número en el cuarto ventrículo, y suelen cubrir copiosamente los cuerpos estriados y los tálamos ópticos, al paso que son muy escasas en la bóveda de los ventrículos laterales.

B. Lesiones no constantes. 1º *Dilatacion de los ventriculos por la serosidad.* Treinta veces por ciento se encontró una acumulacion de serosidad enorme hasta el punto de constituir un hidrocéfalo crónico, y al mismo tiempo se halló aumentada la consistencia del cerebro y de la membrana de las cavidades.

2º *Adherencia de las meninges con la sustancia gris.* Las adherencias de la aracnoides y pia-madre á la sustancia cortical existian cuando menos en la mitad de los enfermos. (*V.* Meningitis aguda.) Se encontraron en la convexidad de los hemisferios, ó en su cara interna, unicamente en los puntos en que las meninges estaban alteradas. La adherencia de las partes se verificaba por puntitos lenticulares ó por estensas superficies, no observandose nunca en las tortuosidades, circunstancia notable que prueba, segun Bayle, que la inflamacion residia en la aracnoides y no en el tejido sub-aracnoidéo.

3º *Adherencias de la aracnoides consigo misma.* Esta especie de adherencia es poco frecuente. Bayle no la ha observado sino ocho ó diez veces entre cien casos; se encuentran principalmente estas adherencias en la grande cisura de Sylvio y algunas veces entre la aracnoides visceral y la parietal.

4º *Falsas membranas.* Estas concreciones albuminosas se han notado en casi una sexta parte de los enfermos que han sucumbido bajo la influencia de la meningitis crónica; se manifiestan constantemente en el espacio que media entre las dos hojas de la aracnoides, pero no estan adheridas mas que á la parietal; son mas ó menos gruesas, opacas y de un blanco verdoso como en las meningitis agudas; presentan con frecuencia en una de sus caras vestigios de vasos sanguineos inyectados y cruzados, ó chapas parduscas que son restos de antiguos coágulos absorvidos; y finalmente á veces estas seudo-membranas son trasparentes y sumamente delgadas.

5º *Inyeccion de la hoja aracnoidéa de la dura-madre.* En casi una cuarta parte de sugetos se observa que esta inyeccion presenta una red encarnada, ó un color rosado y aun rojo dispuesto por chapas; estado de la aracnoides que coincide casi constantemente con la presencia de falsas membranas.

6º Algunos *derrames* sanguineos compuestos de sangre líquida ó coagulada y en cantidad diferente, se han hallado en la cavidad de la aracnoides. Tales son, en resumen, las numerosas alteraciones de la meningitis crónica, descrita por Bayle y por Brousais, y observadas en su mayor parte en los dementes por Esquirol. Debemos advertir aqui, para evitar repeticiones, que siendo los carac-

teres anatómicos de los órganos encefálicos en la meningitis crónica sin enagenacion mental, iguales á los que acabemos de describir, lo espuesto anteriormente se refiere á dos variedades de meningitis crónica que unicamente se distinguen por sus síntomas. Sin embargo añadiremos que en una sexta parte de enagenados se observa ademas la inflamacion crónica de todas las membranas serosas, asi como cerca de la mitad presentan la mucosa gastro-intestinal en estado de inflamacion, siendo asi que muchas de estas lesiones extra-cranianas no se observan tal vez en la misma proporcion en los casos de meningitis crónica simple.

Síntomas. Cuando esta enfermedad no está acompañada de enagenacion mental, lo que es raro, sus únicas espresiones funcionales son vómitos, abatimiento, soñolencia y convulsiones; síntomas que por presentarse en algunos niños afectados ademas de enteritis crónica ó de neumonia lobular pueden considerarse como fenómenos simpáticos. «Como la enfermedad, dice Guersant, no habia sido sospechada en ningun caso, y solo se reconoció por la necroscopia, nos vemos en la precision de confesar nuestra ignorancia acerca de los caracteres patognomónicos de la meningitis crónica sin enagenacion mental, contentándonos únicamente con probar el vacío que existe respecto á esta parte de la historia de la flegmasía de las meninges y escitar á los prácticos á la observacion.» (*Loco cit.*, p. 427.)

Cuando al contrario, lo cual es muy frecuente, la meningitis crónica se manifiesta por medio de una enagenacion mental, es muy fácil conocerla, principalmente despues de la publicacion de los trabajos del doctor Bayle. Algunos pródromos preceden casi siempre á su invasion, tales como varios trastornos de las funciones cerebrales y motrices. Asi es que los enfermos frecuentemente pierden la memoria, tienen distracciones y desvarios; sus facultades intelectuales se debilitan de un modo considerable; muchos padecen aturdimientos y estupor, y se hacen morosos, tristes, perezosos é hipocondriacos. No es raro sin embargo que se observe en ellos un cambio enteramente opuesto de los actos cerebrales, es decir, que presenten una notable exaltacion en sus palabras, acciones, carácter y conducta; asi es que estos enfermos se hacen vanidosos, exigentes y coléricos; conciben ambiciosos proyectos, aspiran á la elevacion y grandeza; se ocupan frecuentemente con una infatigable constancia en cualquiera trabajo, y hablan con mayor vivacidad y elegancia que en el estado de salud, acompañando sus discursos con una mímica muy espresiva. El síntoma precursor mas constante, segun Bayle, es un ligero entorpecimiento de la lengua, que se deja notar en algunos momentos, dificultad en la pronunciacion de algunas palabras, y aun por un poco de balbucencia. Este síntoma que es producido por un ataque de congestion, se disipa en muy poco tiempo para reproducirse en seguida, y es muchas veces el único fenómeno que precede á la enagenacion. La meningitis crónica ofrece en su curso tres periodos principales correspondientes cada uno á un grupo de síntomas cerebrales.

Primer periodo ó de monomanía, designada muy exactamente con este nombre porque en efecto en él se desarrollan esas ideas ambiciosas de que hemos hablado al indicar los fenómenos precursores de la enfermedad, y toman un incremento tan notable que degeneran propiamente en una verdadera monomanía. Los pobres enfermos espresan incesantemente sus insensatas percepciones con una admirable locuacidad, y se ponen furiosos si se les contradice en sus divagaciones; gustan de pasearse á pasos agigantados, hablando de su fortuna, de sus títulos, y gesticulando, cantando, declamando y como gozando de una suprema felicidad. El entorpecimiento de la lengua y de los movimientos de los miembros se disipan en los momentos de efervescencia, pero vuelven á manifestarse en los intérvalos de calma. La

fonacion, la estacion y la progresion se hacen cada vez mas difíciles, circunstancia que establece alguna semejanza entre estos monomaniacos y los embriagados, porque el balbuceo va generalmente acompañado de debilidad en los miembros inferiores. Aunque dominados por un delirio ambicioso y fijo, los enfermos pueden conversar bastante juiciosamente sobre cualquier otro objeto, pero comunmente tienen amnemónia de los sucesos recientes. Este periodo puede durar solamente pocos dias, ó prolongarse indefinidamente por meses y aun años.

Segundo periodo ó de manía. Aumento de todos los síntomas determinado frecuentemente por una congestion cerebral. Los enfermos en este caso no deliran solamente sobre su opulencia y posicion social, sino que ademas se estravian mas ó menos sobre todas las demas cosas. Suelen hallarse en una agitacion contínua, gritando y vociferando; se exaltan hasta el punto de romper todo lo que los rodea, y durante esta exasperacion la cara está mas ó menos encendida, descompuesta, como atraida al esterior, y espresa comunmente satisfaccion y alegria. En los momentos de calma la pronunciacion y el paso estan mas torpes que en el periodo de monomanía; pero hasta esta época las funciones nutritivas se conservan sin alteracion, siendo voráz el apetito, natural el pulso, y conservando generalmente los enfermos toda su robustéz y gordura. La duracion de este periodo varia mucho.

Tercer periodo ó de demencia. En algunos casos este último periodo puede suceder inmediatamente al primero, y su nombre indica bastante una disminucion graduada de la inteligencia. Las ideas ambiciosas predominan aun por mucho tiempo, la movilidad se va perdiendo poco á poco, la paralisis deja á los enfermos enteramente inhábiles para pronunciar algunas palabras y sostenerse en pie ó andar, por lo cual se ven obligados á permanecer echados é inmóviles, atrofiándose los músculos, y perdiendo la piel su sensibilidad; la relajacion de los esfinteres deja libre la salida de la orina y de las materias fecales, que aceleran la formacion de escaras en el sacro y en los trocánteres. Algunos enfermos se ven afectados de trismo, convulsiones generales y aun accesos epileptiformes, signos funestos, que segun Bayle indican la complicacion de una encefalitis difusa; pero el apetito se conserva, y los enfermos pueden satisfacerlo aun por mucho tiempo. Desgraciadamente algunos de estos infelices, no pudiendo hacer de un modo conveniente la deglucion, porque la paralisis habia atacado la faringe y el esófago, se han asfixiado á veces haciendo pasar los alimentos á la laringe, terminando de este modo su existencia *zoófita*, segun la espresion de Broussais. Una vez establecida la diarrea, no tarda en sobrevenir el marasmo y la muerte, siendo generalmente este periodo de larga duracion, pues varia de tres meses á tres años.

Duracion, curso y terminacion de la meningitis crónica. La duracion media es de un año á año y medio; su curso es contínuo y sucesivamente progresivo, y la muerte es casi siempre su terminacion; asi es que de ciento cincuenta y nueve enfermos, ciento y cincuenta murieron en Charenton y solo nueve salieron, de cuyo corto número cinco solamente se habian curado, y los cuatro restantes quedaron en un estado que hacia temer mucho las recaidas.

Diagnóstico. Con solo saber que un enagenado fué acometido, antes de la invasion del delirio, de una congestion cerebral, puede desde luego asegurarse que padece una meningitis crónica; pero si no pueden averiguarse los antecedentes, hay dos signos patognomónicos de esta afeccion, á saber el delirio y la paralisis incompleta reunidos.

Pronóstico. Esta enfermedad es una de las mas graves, siendo las probabilidades de curacion respecto de la terminacion por la muerte poco mas ó menos como uno á treinta. El peligro es me-

nor en los primeros periodos que en el tercero, y el grado y estension de la paralisis sirven para calcular el éxito del mal. Los movimientos convulsivos, las escaras y la diarréa son signos del mas pésimo agüero.

Causas. La meningitis crónica reconoce con corta diferencia las mismas causas que la meningitis aguda, solo que esta se desarrolla esclusivamente en los adultos, es mucho mas frecuente en los hombres, y depende muchas veces de una predisposicion hereditaria.

Tratamiento. La meningitis crónica sin enagenacion exige el uso de los antiflogísticos y especialmente de los derivativos cutáneos é intestinales; mas cuando va acompañada de enagenacion mental, es necesario, para su tratamiento, unir á los medios anteriores el ejercicio muscular muy repetido y los medios morales. (*V.* Enagenacion mental.)

Meningitis tuberculosa. El conocimiento de esta enfermedad es una adquisicion contemporánea debida principalmente á las observaciones de Fabre y Constant, Rufz y Gherard; sin embargo antes de los trabajos de estos profesores, ya un gran número de anatómico-patológos habian hablado de las granulaciones del plexo coróides y de las meninges, y aun algunos habian entrevisto su naturaleza tuberculosa. Willis fué el primero que hizo mencion de ella, y sus palabras son las siguientes: *Nec minùs á phlegmone et abscessu quám ab hujusmodi meninginis nodis et tuberculis, non numquam cephalalgiæ lethales et incurabiles oriuntur.* (*De anima brutorum*; Amsterd., 1682, pars. path. p. 119.) Bichat en su *Tratado de las membranas*, indica las granulaciones de la aracnóides, y vienen en seguida Abercrombie, Claike y Powel en Inglaterra, y Andral, Laënnec, Dance, Guersant, Charpentier y otros varios en Francia. Desde el año 1827 Guersant creyó que debia separar la meningitis con granulaciones de las demas especies de inflamaciones cerebrales, dándole el nombre de meningitis granulosa, y considerando á los niños afectados de hidrocéfalo como unos tísicos que morian del cerebro. (*Cons. sur les malad. des enfans*, tesis de M. Leth; Paris, 1829.) Posteriormente, Dance (*Mem. sur l' hydrocephale*) comparó las granulaciones á los tubérculos miliares que se encuentran en las pleuras y en el peritonéo; verdad que aunque anunciada tambien hasta cierto punto por Willis, fue puesta en evidencia por Fabre y Constant, Rufz y Gherard. Los trabajos emprendidos por Constant en union de Fabre fueron anteriores á las investigaciones de Rufz y de Gherard, pero es de lamentar que la *Monografia* de Fabre y Constant, obra premiada por la Academia de las ciencias en 1835, no haya podido ver la luz pública, pues desgraciadamente su manuscrito fué estraido por una inesplicable fatalidad y sin su conocimiento, de la secretaria del Instituto. Sin embargo, una analisis de esta obra inserta en la *Gazeta de los hospitales* del 12 de marzo de 1839 nos servira de mucho para redactar este artículo, haciéndonos menos sensible la falta de la memoria estraviada. Posteriormente, Piet, Coignet y Becquerel han presentado en la Facultad de medicina de Paris, tesis inaugurales sobre la meningitis tuberculosa de los niños. En ellas se encuentran observaciones particulares de estos autores y un examen sucinto de los trabajos anteriores; y finalmente Lediberder en su tesis y Valleix en su memoria (*Arch. gener. de med.*) han establecido que ciertas meningitis agudas de los adultos dependian de esta misma alteracion tuberculosa, tan frecuente en los niños.

Caracteres anatómicos. Por muy variadas que sean las alteraciones patológicas manifestadas por la autópsia en la meningitis tuberculosa, pueden sin embargo dividirse en dos grupos diferentes. Colócase en el primero la lesion especial cuya presencia da á la enfermedad su caracter particular, y que en tales casos conviene examinar con atencion; esta lesion consiste en las granulaciones tu-

berculosas que se hallan en las meninges. El segundo grupo comprende las alteraciones de las referidas membranas que son producto de un trabajo inflamatorio concomitante, y como estas casi no se diferencian de las que se observan en la meningitis aguda simple, hablaremos de ellas con mucha brevedad, remitiéndonos para lo que les concierne á la historia de esta última afeccion. Sin embargo, diremos como particularidad propia de la meningitis tuberculosa, que en esta las lesiones inflamatorias son en general menos pronunciadas, y que la la aracnóides apenas participa de la enfermedad. La pia-madre y el tejido célulo-vascular que une esta membrana á la aracnoides visceral y al cerebro, son el único sitio en que se encuentra la produccion tuberculosa, observándosela particularmente en la base del cerebro, alrededor de la protuberancia y de los pedúnculos, en las cisuras de Sylvio, entre las comisuras de los nervios ópticos, en el plexo coroides, &c. Manifiéstase bajo la forma de unos cuerpecillos blancos, duros, apenas como granos de arena ó pequeños granos de mijo; y estas granulaciones pueden hallarse esparcidas y aisladas, en cuyo caso son imperceptibles, ó reunidas y aplicadas en número mas ó menos considerable á lo largo de los vasos de la pia-madre con la cual penetran en las tortuosidades del cerebro. En este primer grado de desarrollo, las granulaciones tuberculosas pudieran facilmente confundirse con las pequeñas asperezas blancas que existen en las paredes de los ventrículos y en la cara libre de la aracnoides visceral en los casos de meningitis crónica; pero para evitar semejante error basta parar la atencion en el sitio que ocupan estos cuerpecillos. En un estado mas adelantado las granulaciones son mas gruesas y suelen reunirse formando masas prolongadas de una materia amarilla, blanquecina, dura, quebradiza y enteramente semejante á la materia tuberculosa; pero examinando con atencion esta sustancia sobre un pedazo de cristal, se vé que son granulaciones cada vez mas aproximadas, hasta que finalmente se confunden. El tejido de la pia-madre en donde se halla la materia tuberculosa, está generalmente inyectado, y tambien suele presentarse infiltrado de una linfa plástica de color blanco-amarillento, enteramente semejante al pus concreto, y estendida á lo largo de los vasos (Guersant), disposicion que se hace notar principalmente en las porciones de la pia-madre correspondiente á las cisuras de Sylvio. La materia concreta de que acabamos de hablar, examinada con el microscopio, parece hallarse formada de una especie de globulillos intimamente unidos é imperceptibles bajo el instrumento. En los puntos que corresponden á las granulaciones aisladas, la pia-madre se desprende con facilidad de la sustancia cortical sub-yacente; pero en donde se hallan reunidas en masas, no pueden quitarse estas sin llevar consigo una porcion de sustancia cortical, que en estos sitios se halla reblandecida y mas inyectada. La presencia de tubérculos en las meninges está casi siempre acompañada de un derrame seroso y frecuentemente abundante en las cavidades de los ventrículos; y la serosidad derramada casi siempre es trasparente y clara, á no ser que exista una inflamacion en las paredes de los ventrículos ó en los plexos coróides, en cuyo caso es lechosa ó turbia.

Si se esceptúa una observacion referida en la *Monografia* de Fabre y Constant, en que únicamente las meninges contenian granulaciones tuberculosas, puede decirse que siempre que se han encontrado tubérculos en las membranas cerebrales, existian al mismo tiempo en los pulmones y en los ganglios bronquiales, en los niños. Rufz, en casi la mitad de los casos que observó de meningitis tuberculosa, encontró verdaderos tubérculos en el cerebro y en el cerebelo. Algunas veces sucede tambien que la degeneracian tuberculosa ha penetrado todo el organismo, y entonces se observan túberculos en las pleuras, en el peritonéo, en el mesenterio, &c. Se-

gun Guersant, en los sugetos que sucumben á la meningitis tuberculosa, se halla el corazon generalmente reblandecido y no contiene mas que una sangre fluida sin concrecion alguna fibrinosa, y el higado presenta una consistencia y color variables como en los tísicos, pero la vejiga de la hiel se halla casi siempre dilatada y contiene una bilis de color negro-verdoso.

Sintomas y curso. Seremos breves en la esposicion de los sintomas de esta última especie de meningitis, pues para no repetir lo que hemos dicho al tratar de la meningitis aguda simple, nos contentaremos con notar las particularidades que la caracterizan y que mas bien dependen del órden y modo de sucederse los fenómenos sintomáticos que de su naturaleza, que es casi identica en ambos casos. Se observan dos periodos bien distintos en el curso de la meningitis tuberculosa, presentando la enfermedad durante el primero todos los caracteres de una afeccion crónica. «El enfermo se vé acometido de cuando en cuando de cefalalgia supra-orbitaria ó de estupor, y aun algunas veces de sintomas de congestion cerebral con vómitos ó sin ellos; pero pasados estos accesos, nada siente en la cabeza y parece que ha recobrado toda su salud. La regularidad de estos accesos que siguen el tipo de cotidiana ó de terciana suele engañar al práctico mas diestro, hasta que se vé que no ceden á los antitipicos y que no tardan en sobrevenir sintomas cerebrales continuos, en cuyo caso se disipan todas las dudas. Otras veces los sintomas cerebrales, al principio muy vagos è irregulares, se reproducen durante muchos meses y aun años antes de que la meningitis aguda se declare, y aun suele suceder que el periodo agudo suceda por grados de una manera tan encubierta, que la enfermedad pasa, por decirlo asi, insensiblemente del estado crónico al agudo, de tal suerte que frecuentemente es imposible determinar el verdadero principio del periodo agudo.» (Guersant, *loco cit.*, p. 409.)

Los enfermos estan tristes, tienen entorpecidas sus facultades intelectuales y algunas veces son muy irritables; hay estreñimiento y vómitos irregulares sin sed ni sequedad de la lengua, y constantemente se observa en este periodo una lentitud considerable del pulso. Cuando invade el estado agudo, los sentidos y la inteligencia se embotan mas y mas, sobreviniendo despues el delirio, el coma, las convulsiones y las rigideces, principalmente en las estremidades superiores; la cara se pone alternativamente pálida y encendida, el pulso es irregular y muy frecuente, la respiracion desigual, las pupilas están dilatadas é insensibles á la luz, las corneas empañadas y cubiertas de una ligera nube albuminosa, y las conjuntivas inyectadas y secas; suele notarse estrabismo, y la deglucion es dificil y muchas veces imposible. La piel está caliente y cubierta de sudor en las exacerbaciones; pero cuando se acerca ya la muerte estos sudores son frios, y la respiracion se acelera considerablemente, haciendose sonora y algunas veces estertorosa.

La duracion de la meningitis tuberculosa es muy varia; asi es que unas veces los accidentes que caracterizan el primer periodo se prolongan por meses y aun por el espacio de dos años; pero asi que el periodo agudo se declara, la enfermedad términa del setimo al vigesimo dia.

Diagnostico diferencial. La meningitis tuberculosa puede confundirse en el periodo crónico con los tuberculos del cerebro, los tumores encefaloidéos y las hidatides de este organo. Los caracteres por medio de los cuales se llega á distinguir la meningitis tuberculosa de los tuberculos del cerebro, y que hemos copiado testualmente de la *Monografia* de Fabre y Constant, son los siguientes:

Meningitis tuberculosa.	*Tubérculos encefálicos.*
Los síntomas se refieren mas especialmente á las facultades intelectuales (disminucion graduada de la inteligencia,	Los síntomas se refieren particularmente a las funciones de locomocion y sensoriales (convulsion ó paralisis limita-

tristeza, morosidad y soñolencia).

da á un solo miembro ó á algunos músculos, amaurosis, estrabismo y sordera).

La meningitis tuberculosa nunca es enteramente latente, pues en los casos en que hemos encontrado por medio de la autópsia granulaciones tuberculosas en las meninges, los enfermos habian presentado durante la vida, cefalalgia, unas veces aislada y otras acompañada de varias otras alteraciones de las funciones cerebrales.

Los tubérculos del cerebro son con mucha frecuencia latentes, así es que en la tercera parte de los casos en que los hemos encontrado por medio de la inspeccion anatómica de los cadáveres, no habian dado lugar, durante la vida, á ningun síntoma notable.

La cefalalgia es mas constante, mas pertinaz ó menos circunscrita.

Lo contrario se verifica en los tubérculos encefálicos.

Los mismos signos servirán para dar á distinguir la meningitis tuberculosa de los tumores encefaloidéos y de las hidátides del cerebro. En cuanto á la eclampsia, depende en la mayor parte de casos de la denticion, de la presencia de lombrices en el tubo digestivo ó de una flegmasía gastro-intestinal en los niños. Sin embargo si la eclampsia se manifestase independientemente de las tres causas que acabamos de enumerar, y el sugeto fuese de una constitucion escrofulosa ó presentase algunos signos de una afeccion tuberculosa en los pulmones ó en el mesenterio, habrá motivos para temer la presencia de tubérculos en las meninges.

En el periodo agudo la meningitis tuberculosa se une á la flegmasía aguda primitiva de las meninges y del cerebro.

Meningitis tuberculosa.	*Meningitis aguda primitiva*
La meningitis tuberculosa se desarrolla generalmente sin causas ocasionales apreciables, y acomete con especialidad á los sugetos jóvenes, de temperamento linfático y de constitucion escrofulosa.	La meningitis aguda primitiva sobreviene casi siempre por la influencia de varias causas ocasionales, como las caidas de cabeza, las percusiones y heridas del cráneo, la insolacion, la erisipela de la cara, &c., y se observa en todas las edades y en todos los temperamentos.
Invasion oscura, y curso lento durante el periodo crónico; duracion, de dos meses á dos años.	Invasion repentina y curso rápido; duracion, de tres á veinte y un dias.
Las evacuaciones sanguíneas usadas con profusion aceleran la terminacion fatal.	Un tratamiento antiflogístico enérgico puede detener sus progresos.

Como la meningitis tuberculosa en el periodo agudo presenta los síntomas de la meningitis aguda símple, del reblandecimiento y de otras flegmasías agudas del encéfalo, el médico no puede tratar mas que de distinguir si esta flegmasía ó esta alteracion es primitiva ó consecutiva, y únicamente los antecedentes son los que pueden fundar el diagnóstico sobre bases sólidas. Si el sugeto es de constitucion escrofulosa y sus padres han muerto tísicos, si se ha quejado de dolores de cabeza y ha sufrido otras alteraciones cerebrales con mas ó menos anterioridad á la invasion de la enfermedad aguda, si tiene tos y algunos otros síntomas que pueden referirse á la tisis tuberculosa ó á los tubérculos abdominales, puede asegurarse que la meningitis es de caracter tuberculoso. (*Gaz. des hôp.*, 12 de marzo, 1839.)

Pronóstico. Puede decirse que todos los que padecen una meningitis tuberculosa son víctimas condenadas á una muerte cierta, pues Guersant apenas vió que sobreviviese uno de cada cien niños, y aun el corto número de estos que se habian librado entonces, perecieron mas adelante á causa de una recaida ó por efecto de una tisis pulmonal. El mismo

práctico refiere que la mortandad á consecuencia de esta enfermedad entra en la proporcion de un treinta por ciento en la estadistica de la mortandad general del hospital de niños de Paris.

Causas. La principal es la infancia, y segun un estracto de ochenta casos observados por Piet (*Tesis inaugural*), de seis á ocho años á esta parte es cuando la meningitis tuberculosa se ha desarrollado con mas frecuencia. Despues de la edad, las causas predisponentes mas conocidas son la constitucion linfática y la predisposicion hereditaria. En cuanto á las causas determinantes solo puede decirse que lo son todas aquellas, mal apreciadas todavia, que activan la formacion y el desarrollo de los tubérculos. Sin embargo en ciertos casos se ha visto presentarse el periódo agudo bajo la influencia de una ó muchas de las causas indicadas en el artículo de la MENINGITIS AGUDA SIMPLE.

Tratamiento. Los diferentes revulsivos conocidos y algunos antiespasmódicos, como la disolucion del cianuro de potasio en que se empapan compresas que despues se aplican á la frente, son los medios que se usan á pesar de su ineficacia, desde el momento en que se juzga que no conviene insistir en las evacuaciones sanguineas, que deben emplearse con suma reserva y parsimonia asi que se haya reconocido la naturaleza tuberculosa de la meningitis, á menos de esponernos á apresurar la terminacion fatal. En un caso que se cita en la *Monografia* de Fabre y Constant, una môxa aplicada á la cabeza produjo una mejoria momentánea que desgraciadamente no continuó.

MENSTRUACION. (*V.* AMENORREA.)

MENTA. Género de plantas de la familia natural de las labiadas, didinamia gimnospermia de Linneo, de que solo mencionaremos las dos principales.

I. MENTA PIPERITA (*mentha piperita L.*). Esta planta, originaria de Inglaterra, se cultiva abundantemente en los jardines. Su olor es muy vivo y como alcanforado, y su sabor es acre, picante, y deja en la boca una sensacion de frescura muy agradable. Da un aceite esencial abundante, que se advierte tambien mirando las hojas al traves de la luz, y que parece ser la parte mas activa de este vegetal.

La menta piperita, en razon de sus propiedades estimulantes enérgicas, no debe usarse sino en casos en que no haya inflamacion, ni aun irritacion. Conviene siempre que hay necesidad de dar tono, escitar los órganos, reanimar las funciones, y remediar la debilidad general ó local. Se considera como aperitiva, diurética, desostruente, &c; pero esto solamente en la suposicion de que las vísceras que sufren la obstruccion se encuentren en este estado por inaccion de los exhalantes ó de los absorventes, por falta de vitalidad, &c. Tambien se emplea como estomacal, resolutiva, emenagoga, y sobre todo como antiespasmódica, con ventaja, cuando se aplica convenientemente. Es la mas difusible de todas las plantas europeas, y bajo este concepto, su uso es precioso; es el vegetal mas cálido de los climas frios. A veces se ha empleado felízmente en los temblores nerviosos. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 326.)

Las formas en que se administra la menta piperita son las de pulpa, infusion, agua destilada, jarabe, alcoolato, aceite esencial, pastillas y polvo.

1º *Pulpa.* Se prepara con las hojas frescas, y se ha recomendado como resolutiva en aplicacion tópica, especialmente en los casos de infartos lacteos en los pechos.

2º *Infusion.* Se prepara en vasija cerrada, con las hojas secas, en dósis de 1 á 2 dracmas para una ó dos libras de agua hirviendo. Se da caliente y convenientemente dulcificada á tacitas de cuando en cuando. Esta bebida se da en las fiebres nerviosas, tifoidéas, intermitentes, en casos de menstruacion dolorosa y dificil acompañada de escalofrios, de pandiculaciones, de diversos espasmos, y principalmente de cólicos uterinos disla-

cerantes: distribuye con uniformidad el calor, promueve un sudor suave, y hace que fluyan los menstruos continua y moderadamente. Las jóvenes cloróticas estan sugetas, sobre todo inmediatamente despues de la comida, á gastralgia, y mas adelante á enteralgias muy intensas, que la misma infusion tomada en lugar de té precave ó disipa. Tomada un poco antes de comer escita un apetito natural que se satisface mejor con alimentos sanos y reparadores, que con los crudos y ácidos que comunmente apetecen las cloróticas. Las palpitaciones de corazon, los temblores nerviosos, el hipo, las flatulencias, los meteorismos nerviosos, las cefalalgias y ligeras jaquecas, son, en estas últimas enfermas y en la mayor parte de las mugeres histéricas, las que se calman tambien con esta misma bebida. (Trouseau y Pidoux, *Traité de therap. et de mat. med.*, t. 1, p. 304.)

Astier ha usado con buen éxito contra la sarna una infusion muy cargada de menta piperita en lociones. (*Bullet. de pharm.*, t. 4, p. 350.)

3.º *Agua destilada.* Este medicamento se usa mucho en la preparacion de pociones tónicas, cordiales, antiespasmódicas, &c., en dósis de 1 á 4 onzas, y se ha recomendado principalmente como un remedio muy eficaz contra los vómitos simpáticos de una lesion del encéfalo, del útero ó de cualquier otro órgano.

4º *Jarabe.* Se emplea en los mismos casos que la preparacion precedente, en dósis de 1 á 2 onzas y mas, ya puro y entonces se da á cucharaditas de cuando en cuando, ó ya diluido en una pocion ó tisana.

5º *Alcoolato.* Se emplea interiormente, en dósis de 20 gotas hasta una cucharada de café en vehículo apropiado, como cordial y estomacal, y esteriormente en cantidad indeterminada para hacer fricciones estimulantes y resolutivas en las partes afectadas de dolores reumáticos crónicos, de una debilidad muscular pronunciada, de rigidez, &c. Se mezcla frecuentemente para esto con sustancias tónicas amargas, como el sulfato de quinina, la lupulina, &c.

6º *Aceite volátil.* Se administra interiormente como cordial, antiespasmódico, &c., en dósis de 3 á 12 gotas en pocion, ó mejor todavia en forma de oleosacaro; y para uso esterno se emplea en mayor cantidad en linimentos estimulantes y resolutivos. Boullay ha propuesto unirlo con la manteca para formar una pomada destinada á reemplazar las lociones que se emplean en el tratamiento de la sarna, como ya hemos dicho.

7º *Pastillas.* Estas pastillas que conoce todo el mundo, se emplean como aroma para refrescar y perfumar la boca, afirmar las encias, &c. Se toman en cantidad indeterminada.

8º *Polvo.* Esta forma es, segun Alibert, la que mejor conviene cuando se quieren obtener grandes efectos de la menta piperita; por ejemplo, en el tratamiento de las fiebres nerviosas. (*Nouv. elem. de therap. et de mat. med.*, 5ª edic., t. 2, p. 26.) Se dá en dosis de 12 á 24 granos cada 2 ó 3 horas, en píldoras, en electuario, ó desleido en un poco de agua ó de cualquiera otro líquido apropiado. Se usa tambien en saquillos, como resolutivo, en los tumores frios, indolentes, &c., y en la region epigástrica para fortificar el estómago.

II. Menta poleo (*mentha pulegium*, *L*). Esta especie es muy comun en los parages húmedos de toda Europa.

Tiene olor fuerte, aromático, alcanforado, y, en algun modo espirituoso: cuando se masca, produce primero una sensacion cálida y despues de frescura, como todas las demas especies de menta.

Sus propiedades son escitantes. Considerada en otro tiempo como errina, pectoral, estomacal, diurética y emenagoga, se usaba especialmente contra la tos convulsiva, el asma, la ronquera, el histerismo, la gota, &c., y es sin contradiccion una de las especies mas enérgicas del género á que pertenece.

Se administra como la menta piperita,

á quien puede reemplazar, bajo las mismas formas y dosis.

MENTAGRA. (*V.* ACNE.)

MERCURIAL. Género de plantas de la familia natural de las euforbiaceas y de la dioecia eneandría de Linneo, del que solo se usa en medicina una especie que es la mercurial anual (*mercurialis annua, L.*), que crece por lo comun en los jardines y en general en todos los parages cultivados.

El olor de la mercurial es desagradable y como viroso, y su sabor ligeramente amargo y salado. No da zumo lechoso como la mayor parte de las demas euforbiaceas, pero su olor nauseoso manifiesta un principio volátil activo, que se disipa fácilmente por la simple desecacion ó por la coccion. Su análisis química ha dado los resultados siguientes: 1º un principio amargo purgante; 2º mucoso; 3º clorofila; 4º albúmina vegetal; 5º una sustancia grasa blanca; 6º un aceite volátil; 7.º pectina; 8º leñoso, y 9º diversas sustancias salinas.

Esta planta puede emplearse, despues de cocida, en calidad de cataplasma emoliente; su zumo sacado por espresion, de sabor un poco salado, se prescribe algunas veces como purgante, principalmente administrado en lavativas, á la dósis de 1 á 2 onzas y mas; en farmacia sirve para preparar dos medicamentos oficinales que son los siguientes.

1.º *Miel de mercurial simple.* Esta miel se usa mucho en lavativas como laxante, y se prescribe á la dósis de 2 á 4 onzas, disuelta en suficiente cantidad de un cocimiento emoliente.

2.º *Miel de mercurial compuesta.* Esta preparacion conocida tambien con el nombre de *jarabe de larga vida*, contiene los zumos esprimidos de mercurial, borraja y buglosa, con miel, vino y principios solubles de cierta cantidad de genciana y de raiz de lirio. Se ha preconizado como purgante, estomacal y emenagoga, á la dósis de 1 á 2 onzas, tomada en cantidad suficiente de agua ó de una tisana apropiada.

MERCURIO. El mercurio ó azogue es un metal que se halla en estado nativo, ó combinado con el azufre, el cloro, el yodo, ó la plata: es líquido á la temperatura ordinaria, de un blanco argentino algo azulado y muy brillante; su peso específico es 13,568. Se volatiliza á mas de 15º del centígrado y se solidifica á 40º bajo cero de la misma escala, afectando una forma cristalina octaedrica, en cuyo estado es maleable, y puesto en la mano produce en ella la sensacion de quemadura.

I. ACCION FISIOLÓGICA DE LOS MERCURIALES SOBRE LA ECONOMÍA ANIMAL. Estas preparaciones, que deben al metal que las constituye sus propiedades principales, presentan mucha analogía bajo diversos aspectos medicinales; pero aunque se aproximan casi todas por los efectos generales que le son comunes, sin embargo están lejos de tener propiedades semejantes. En general, son medicamentos dotados de una actividad considerable, y aun muchas veces venenos temibles.

A. *Efectos primitivos ó inmediatos.* Estos efectos varian segun los diversos estados en que se aplica el mercurio, y ademas, segun las vias por donde se introduce y otra porcion de circunstancias.

1º *Mercurio en sustancia.* Tomado interiormente ejerce por lo comun poca accion en la economía, ó al menos parece que no obra sino mecánicamente, sin duda porque no tarda en espelerse; pero no seria lo mismo si permaneciera en las vias digestivas, se dividiese en ellas y fuese absorvido, pues entonces podria ocasionar accidentes graves. Aplicado al esterior, ha dado origen, en algunos casos, á fenómenos morbosos mas ó menos alarmantes. Introducido accidentalmente en la piel ó en el espesor de nuestros tejidos, se divide, y cada glóbulo se hace el centro de un pequeño flemon, cuyo curso puede detenerse si se recurre á la cauterizacion por medio de la manteca de antimonio (*Journ. univ. des scienc. med.*, t. 10, p. 34): en los pulmones, el pus puede tomar bastante

consistencia para hacer creer que se ha desarrollado una afeccion tuberculosa. (Cruveilhier, *Nouv. bibl. med.*, 1826, tomo 3, pág. 383.) En fin, segun Gaspard, el mercurio no puede circular por los vasos capilares, cualesquiera que sean, sin inflamarlos (*Journ. de physiol. experim.*), y esta observacion se debe tambien á Cruveilhier tomo (*op. cit.*, 4., p. 153.)

2.° *Mercurio en vapores.* Este metal puede, bajo esta forma, dar orígen á la mayor parte de accidentes de que se tratará mas adelante, cuando se enumeren los que los mercuriales en general son susceptibles de determinar. Volatilizándose entra por la respiracion é impregna los vestidos; y asi es que la permanencia prolongada cerca de él es siempre peligrosa. La volatilizacion del mercurio á la temperatura ordinaria ha sido perfectamente demostrada por Faraday y Colson, que, poniendo una lámina de oro ó de cobre encima de una capa de este metal, vieron formarse prontamente una amálgama. (*Archiv. gen. de med.*, tomo 12, pág. 70.) Dumeril por su parte asegura que se ha llegado á recoger cierta cantidad de mercurio metálico desmoronando las paredes de una sala de enfermos de venéreo sometidos al tratamiento mercurial. Ramazzini habia indicado ya los funestos efectos de este metal en los mineros que trabajan en su estraccion (*Malad. des artis.*, trad. de Fourcroy, pág. 10); y mucho antes que él, Walter Pope habia designado los graves accidentes que esperimentan los mineros de Frioul. (*Trans. philos.*, 1665.) Colson refiere (*loco cit.*) que el mismo y otros cinco discípulos agregados á la clínica de los enfermos de venéreo, esperimentaron una hinchazon mercurial de las encias, aunque no habian tocado ninguna preparacion de este metal, solamente por su permanencia en las salas de estos enfermos. Pero el hecho mas grave y concluyente es el que sigue. En 1810, el navio inglés el *Triunfo*, cargado de ciento treinta toneles de mercurio, tuvo en tres semanas mas de doscientos hombres atacados de tialismo, ulceraciones en la boca, cámaras y paralisis parciales; habiendo inundado el mercurio en algun modo el buque, impregnó el pan y los demas alimentos, y se convirtió de este modo en polvo negruzco, sin que ni aun los animales quedasen exentos. (*Bibl. britan.*, tomo 47.)

3.° *Mercurio apagado ó combinado.* Su accion inmediata es mas ó menos irritante, y varía, por lo demas, segun la especie de preparacion que se emplea, el grado de sensibilidad, la dósis en que se dá, la superficie con que se pone en contacto, la mayor ó menor duracion de su uso, las circunstancias individuales, las estaciones y los climas. Hecha abstraccion de las modificaciones debidas á estas diversas circunstancias, he aqui los principales efectos que, en el estado sano, caracterizan la accion de las preparaciones mercuriales.

Aplicadas al esterior, particularmente sobre las superficies ulceradas, parecen estimularlas, aumentar la supuracion y reprimir la turgencia del tejido celular; tambien pueden obrar como cateréticos ó caústicos, segun su naturaleza; algunas veces son ademas absorvidas, y entonces determinan todos los síntomas del envenenamiento lento ó agudo.

Dadas interiormente y en pequeña dosis, variables para cada una de ellas, pueden pasar desapercibidas, por decirlo así, limitandose á escitar ligeramente el apetito, ó al menos no manifestar su accion sino por fenómenos en relacion con los efectos terapéuticos que se quieren obtener. En dosis un poco mas elevadas pueden causar peso en el estomago, epigastralgia, cardialgia, nauseas, vómitos, cólicos, deyecciones alvinas, en una palabra todos los sintómas del primer grado de irritacion gastro intestinal, sintómas que no siempre es facil evitar completamente. Ademas sobreviene algunas veces cefalalgia, y con frecuencia un poco de tialismo. En dosis demasiado fuertes producen repentinamente todos los accidentes de envenenamiento agudo por los irritantes. (Merat y Delens, *Dict. univ. de*

mat. med. et de terhap., t. 4, p. 376.)

B. Efectos secundarios ó mediatos. Absorvidos los mercuriales y llevados al torrente de la circulacion por cualesquiera via que sea, pero en dosis moderada aunque sostenida, determinan en la economía las modificaciones que vamos á dar á conocer.

1º. *Disolucion de la sangre.* Bajo la influencia de las preparaciones mercuriales, los sugetos principian por ponerse pálidos; la sangre que en el principio tenia su color y consistencia naturales pierde de su coloracion y sobre todo de su densidad, se hace mas fluida y forma un coagulo muy blando. Si esta medicacion continúa, la disolucion de la sangre es mucho mas evidente, los parpados se infiltran, la cara se abotaga un poco, las piernas se hinchan, y los enfermos caen pronto en un estado de anasarca general. Entonces sobrevienen todos los sintomas que comunmente acompañan á la liquidacion de la sangre: palpitaciones del corazon, ansiedad y diversos desordenes funcionales, consecuencias precisas del contacto de una sangre alterada con los organos.

2º *Hemorragias.* El cambio que esperimenta la sangre no solamente se hace evidente por su inspeccion fisica, sino que tambien se manifiesta por ciertos fenómenos morbosos, de los cuales el mas notable es la tendencia á las hemorragias pasivas. La disolucion de este humor pone artificialmente á las mugeres en un estado de clorosis y ocasiona todos losacidentes que forman el cuadro de sintomas de esa enfermedad, á saver: en las doncellas lo mas comun la amenorrea y rara vez metrorragias; en las adultas ó abocadas al flujo periodico frecuentemente metrorragias y á veces amenorrea. Los hechos referidos por Colson (*Arch. gen. de med.*, t. 18, p. 24) demuestran esta proposicion hasta la evidencia.

3º *Salivacion.* Despues del uso del mercurio mas ó menos prolongado y sobre todo de algunas de sus preparaciones, las encias se hinchan, se ponen dolorosas, calientes, y se cubren de una pequeña pelicula blanca y sumamente delgada. Al mismo tiempo, los enfermos esperimentan un gusto como metálico muy desagradable, y el aliento se hace fétido. La lengua sin aumentar de volumen se cubre de un barniz mucoso muy espeso. La membrana mucosa que tapiza la faringe y el velo del paladar se pone mas roja y dolorosa. La hinchazon principia por las encias de los dientes incisivos inferiores y por el intervalo de las muelas, y si existe alguna caries en estos huesos, siempre es por la encia por donde empieza á manifestarse la hinchazon. De las encias de los incisivos inferiores, la hinchazon pasa á las superiores, y despues á toda la membrana mucosa de la boca. La inflamacion se estiende entonces á las glandulas salivales que se hinchan y segregan mas abundantemente una saliva viscosa y fétida. Este accidente, que á veces no se nota sino con mucha dificultad, puede producir consecuencias muy graves, como ulceraciones dolorosas de las encias, hinchazon considerable y á veces mostruosa de la lengua, de la garganta, de la cara y de la cabeza; flujo escesivo de saliva espesa (cuyo olor asi como el del aliento se ha comparado al del gas hidrogeno fosforado); caida de los dientes, á veces tambien caries, necrosis, exfoliacion de los huesos palatinos y maxilares; perdida de la voz, paralisis, estenuacion, marasmo, y en fin la muerte en medio de los mas crueles padecimientos. Desde que principia la salivacion se deben disminuir las dosis, ó mejor suspender el tratamiento mercurial, y recurrir á los diluyentes, antiflogisticos y purgantes, y localmente á los emolientes, opiados, &. Pero es preferible precaverla, y para esto, como las glandulas salivales no se afectan sino consecutivamente á las encias, bastará cauterizar estas ligeramente, cuando se vea que principian á inflamarse, con un pincel empapado en acido hidoclórico fumante, cuidando de enjugarlas inmediatamente con un trapito seco, para impedir que el acido toque á los dientes. Se repite esta operacion todos los dias mientras que el enfermo permanece bajo la in-

fluencia del mercurio y se teme la salivacion. En lugar del ácido hidroclórico, se puede usar tambien el alumbre pulverizado con el que se practican, tres ó cuatro veces por dia, fricciones sobre las encias; este medio tiene la ventaja sobre el primero, de no exigir la intervencion del médico, por que el enfermo se lo aplica por si tomando el polvo con el dedo, y ademas la de poder estenderse á toda la membrana mucosa de la boca, mientras que el ácido no se puede usar sino para las encias de la parte anterior.

4º *Alteraciones de las funciones digestivas.* Desde el momento en que las encias principian á hincharse, se pierde el apetito; al mismo tiempo se aumentan las deposiciones, y comunmente sobreviene diarrea. Esta suele ser moderada, pero algunas veces es muy considerable y va acompañada de cólicos dolorosos y tenesmo. Las materias fecales presentan, segun se dice, un color verde analogo al de yervas cocidas; lo que se observa constantemente despues de la ingestion de los calomelanos.

5º *Desorden de la circulacion y calorificacion.* La infeccion mercurial se acompaña siempre de un mal estar notable y aceleracion de pulso muy perceptible, aumento de calor en la piel, y por último hay lo que se llama calentura. Estos fenomenos febriles se presentan principalmente cuando sobreviene la diarrea y la hinchazon de la membrana mucosa que tapiza la boca y faringe; ofreciendo de particular, que en lugar de acompañarse de exaltacion de fuerzas, estan por el contrario espresados por una depresion del pulso y por una debilidad estraordinaria.

6º *Accidentes nerviosos.* Los mercuriales determinan en el sistema nervioso accidentes enteramente especiales que ningun otro agente produce. Estos accidentes rara vez son el resultado de la accion inmediata de estos compuestos, de manera que no se observan comunmente en los mismos que han esperimentado por mucho tiempo la influencia del mercurio, y se verifican especialmente en los individuos que han estado sometidos á la accion prolongada del mercurio, como por ejemplo, los trabajadores que esplotan las minas de este metal, los doradores á fuego, &. Efectivamente, en estos se llega á notar cierta torpeza y menos actitud intelectual; pronto se manifiestan temblores, que, siendo al principio semejantes al temblor senil, concluyen por simular casi completamente el *delirium tremens*, y en ciertos periodos de la enfermedad, las perturbaciones intelectuales son generalmente tales, que hay verdadera manía. Esta, que por otra parte tiene tanta relacion con la embriaguez, ofrece ademas otra semejanza caracterizada casi siempre por alucinaciones y terrores panicos.

Estos accidentes nerviosos son acaso mas faciles de evitar que la salivacion, pero por el contrario son mucho mas dificiles de combatir. La debilidad muscular y las alteraciones intelectuales son generalmente irremedíables. Es verdad que se puede, por medio de los opiados en alta dosis, calmar el delirio agudo con temblor que sobreviene algunas veces en los doradores á fuego y en los enfermos que han abusado de los mercuriales; pero quedan siempre, despues de este violento sacudimiento, alteraciones nerviosas muy dificiles de curar. Lo mismo sucede con la manía, epilepsía y coréa debidas á la accion del mercurio. Sin embargo se puede recurrir á los sudorificos, baños tibios ó de vapor, al uso de la leche y de los atemperantes, á la permanencia en el campo, &.

7º. *Enfermedades cutaneas.* El uso de los mercuriales en general, y principalmente el de las fricciones con el ungüento napolitano, cuando la medicacion se conduce de manera que provoque inmediatamente la salivacion, ocasiona con frecuencia sudores escesivos, á cuya consecuencia la piel se cubre de innumerables vejigillas terminadas en punta que constituyen un verdadero eczema mercurial. Otras veces es una rubicundez semejante á la de la escarlatina. Es-

tas lesiones, indicadas por primera vez por Pearson, en 1783, y particularmente estudiadas por Alley, se estienden algunas veces desde los dedos, que es donde se manifiestan primero, á todo el cuerpo, y pueden estar acompañadas de fiebre, agitacion, anginas, &c., y terminar por la muerte.

La suspension del uso del mercurio, las lociones de agua tibia, los baños emolientes y gelatinosos, ó los que se componen disolviendo en el agua de 8 onzas á 2 libras de sub acetato de plomo, las embrocaciones generales con un jaboncillo de agua de cal y aceite de almendras dulces, los purgantes suaves, el opio y algunas veces la quina, tales son los medios con que deben combatirse las inflamaciones mercuriales de la piel cuando presentan un carácter grave.

Casi no se puede establecer comparacion entre los accidentes cutaneos de que se acaba de hacer mencion, y un fenómeno observado por Harrold (Meckel's *Archiv.*, *cah*, 3º, p. 532), que recayó en un sugeto sometido á un tratamiento mercurial despues de haber tomado azufre interiormente, y consiste en que toda su piel adquirió un color negruzco. Este accidente grave sin duda para el vulgo, pero sin consecuencias funestas para la salud, se produce siempre que se hace tomar á un enfermo un baño de sublimado despues de otro sulfuroso, y *vice versa*, conservando la piel un color amarillo-parduzco hasta que se cae la epidermis.

De consiguiente, como se ha podido ver hasta ahora, la cacoquimia, las ulceraciones de la boca, de la lengua y de la faringe, la necrosis de los huesos palatinos y maxilares, la diarrea, los temblores, el delirio, la manía y las afecciones agudas de la piel son los accidentes que puede ocasionar el mercurio, ó mas bien su imprudente administraccion, porque es raro que una práctica sábia y comedida permita el desarrollo de estos desórdenes, á cuyo conjunto se han dado los nombres de *hydrargiria* y *caquexia mercurial*. (Trouseau y Pidoux, *Traité de ther. et de mat. med.*, t. 2, 1ª par., p. 69.)

8º Ademas de los accidentes que se acaban de citar, los mercuriales, al menos cierto número de sus compuestos, administrados repentinamente en altas dósis, determinan inmediatamente todos los síntomas del envenenamiento agudo por los irritantes: sabor acre y metálico, mas ó menos análogo al de la tinta; sensacion de constriccion en la garganta, dolores en la boca, faringe, estómago é intestinos, al principio ligeros y despues insoportables; nauseas, vómitos frecuentes de materias de color variable, frecuentemente mezcladas con sangre; estreñimiento ó diarrea de materias algunas veces sanguinolentas; eructos frecuentes y nidorosos; hipo, disnea, sufocacion inminente; pulso generalmente acelerado, pequeño, contraido, algunas veces desigual é intermitente; sed intolerable, dificultad de orinar, calambres y frio glacial en las estremidades; movimientos convulsivos, parciales ó generales, con frecuencia postracion de fuerzas, descomposicion de las facciones, delirio ó libre ejercicio de las facultades intelectuales, y la muerte. Estos síntomas rara vez se hallan reunidos en un mismo individuo; algunos de ellos se manifiestan á medida que la enfermedad progresa, y puede suceder entonces que cierto número de los que se habian observado al principio del envenenamiento hayan desaparecido; tambien se vé, en ciertas circunstancias, que la enfermedad termina sin que se hayan observado muchos de estos síntomas. (Orfila, *Medec legale.*, 3.ª edic., t. 3, pág. 98.)

Las alteraciones patológicas que determinan los mercuriales, y en particular el sublimado corrosivo, en casos de envenenamiento agudo, son las siguientes: en la autópsia, dice Devergie, se encuentran la úvula y los pilares del velo del paladar hinchados y de un color violado, inyectada la epiglotis asi como los cartílagos de la laringe y toda la cavidad de la traquea, inyeccion y rubicundéz que se estienden tambien hasta las mas pequeñas ramificaciones de los bron-

quios; el esófago de color blanquecino pero algunas veces profundamente alterado: este es el caso en que las porciones de sublimado sólido han permanecido en él por mas ó menos tiempo. Estómago contraido y oculto bajo las costillas; su superficie esterior violada y manchada de puntos de un rojo parduzco, diseminados principalmente á lo largo de sus dos corvaduras, y dando á este órgano el aspecto de un granito rojo de fondo violado. Equimosis numerosas á lo largo de la insercion de los dos omentos con un color negro muy pronunciado; los intestinos delgados y los gruesos en general poco inyectados, de manera que resulta un contraste estraordinario entre estos dos aspectos tan diferentes. Vista interiormente la membrana mucosa gástrica es de color rojo de ladrillo, y sus pliegues son negros; presenta erosiones multiplicadas, y todos los vasos, perfectamente inyectados, forman una red negruzca. Otras veces, principalmente cuando una cantidad de sublimado ha permanecido por mucho tiempo en el estómago, se encuentran una ó muchas chapas grises procedentes de una cauterizacion con modificacion del sublimado en el espesor mismo del tejido, y una capa de materia gris en su superficie.

«El sublimado introducido en forma de polvo en el recto de un individuo que acaba de espirar, y dejado por espacio de 24 horas, da á la mucosa un aspecto granujiento y arrugado, y un color blanco de alabastro; los vasos del recto aparecen inyectados, y un círculo rosado muy pequeño rodea los puntos que han estado en contacto con el sublimado.—Los mismos fenómenos se verifican cuando se ha introducido el sublimado en polvo hora y media despues de la muerte.—Si han trascurrido 24 horas, la mucosa se encuentra tapizada por una materia gris salpicada de puntos blancos, no hay vestigios de inyeccion en los vasos sanguíneos ni color rosado (Orfila), de donde se sigue que no hay comparacion entre la accion local del sublimado introducido inmediatamente despues de la muerte, y el caso en que esta sustancia se pone en contacto con los órganos durante la vida.

»Algunas veces existen manchas rojizas ó negruzcas en las cavidades del corazon, asi como hácia el fin de los intestinos gruesos, y el cerebro puede tambien hallarse en estado de congestion sanguínea.» (*Med. leg.*, 2ª edic., t. 3, p. 390.)

Se han propuesto una multitud de antidotos contra estos venenos, y especialmente contra el sublimado que tomamos por tipo; pero entre ellos unos son venenosos, otros enteramente ineficaces, y solo hay tres que merezcan este nombre, á saber: la clara de huevo, propuesta por Bertrand y Orfila, la yema del mismo por Devergie, y el gluten por Taddei. El agua albuminosa preparada, ya con las claras, ya con yemas de huevo, forma con el sublimado una combinacion poco soluble, y por consiguiente contiene los efectos de este veneno; pero dada en gran cantidad puede disolver parte de esta combinacion, y renovar el peligro que se trataba de corregir. El gluten en forma de emulsion por medio de su mezcla con jabon negro y agua, no tiene, en efecto, este inconveniente, pero si el de no hallarse preparado en las boticas cuando la necesidad lo exige. Ademas debemos advertir que estos tres contravenenos, ya poco eficaces para los casos en que el sublimado está disuelto, no tienen ningun valor cuando esta sal se halla en estado sólido. Asi es que conviene ante todo dar abundantemente á los sugetos bebidas mucilaginosas, de manera que esciten el vómito por la dilatacion violenta del estómago, y en defecto de este resultado, es necesario, si se tiene á mano una sonda esofágica, vaciar mecánicamente este órgano. Despues de la evacuacion del veneno, se continuan los diluyentes, y se recurre á los antiflogísticos, á los calmantes, á los emolientes, á los baños y á las lavativas atemperantes ó narcóticas, si sobrevienen sintomas inflamatorios. Las consecuencias de este envenenamiento exigen

un régimen muy suave y continuado por mucho tiempo, como despues de las gastro enteritis muy intensas.

En las investigaciones químico-legales acerca de los envenenamientos por los mercuriales, por ejemplo por el sublimado: «Si hay esceso de veneno, dice Favrot, se puede descubrir facilmente el bicloruro de mercurio, sobre todo si la solucion está clara, pues basta en efecto acidularla ligeramente y proceder con los reactivos, y en particular la pila de James Smithson, que destruyendo el compuesto mercurial, precipitará el mercurio sobre la lámina de oro que blanqueará inmediatamente formando una amalgama. Este caracter del blanqueo de la lámina de oro no es suficiente para demostrar la presencia del mercurio metálico, porque este fenómeno se produce con un líquido caliente y ácido que no contenga nada de sublimado corrosivo. Parece que el calor, dilatando las moléculas del oro, hace que el estaño penetre en sus poros; de consiguiente es preciso para estar seguros de la presencia del mercurio, introducir la lámina de oro blanqueado en un tubito de vídrio cerrado por un estremo y adelgazado por el otro, y calentarla de manera que se volatilice el mercurio, el cual se condensará despues en forma de gotitas en la parte fria y adelgazada del tubo. Tambien se podria tratar la lámina de oro con un poco de ácido clorídrico perfectamente puro y sin ácido nítrico. Si fuese estaño se disolveria, pero si fuese mercurio la lámina de oro permaneceria blanca.

«Si hay suficiente cantidad de líquido, se puede tratar una parte por la pila de Smithson, y agitar la otra con mucha cantidad de éter, que disuelve todo el sublimado, y se puede obtener despues por cristalizacion y someterle á la accion de los reactivos. Pero cuando el esceso de veneno se halla en estado viscoso ó mezclado con materias orgánicas mas ó menes espesas, entonces el éter es nulo y es necesario recurrir á otros medios, que sin embargo no todos manifiestan el veneno tal como ha sido administrado, sino que se obtiene siempre mercurio metálico. Pero la presencia de este metal prueba siempre la existencia de un compuesto mercurial. Para descubrirle, se deslien los líquidos viscosos con sulfidrato de amoniaco, que forma un precipitado que se recoge sobre un filtro, se lava y descompone con potasa y carbon en un tubo estrecho. Si el líquido estuviese demasiado espeso, y el sulfidrato no manifestara nada, seria necesario sumergir en él una lámina de cobre pulimentada, despues de haber acidulado un poco el líquido. Al cabo de cierto tiempo se cubrirá la lámina de una capa de mercurio, que, despues de seca, tomará brillo metálico por la frotacion. En seguida bastará un ligero calor para volver á la lámina de cobre su color primitivo. Cuando la materia sospechosa es insoluble en el agua, se hierve con ácido nítrico que la disuelve destruyendo la materia orgánica y esparciendo vapores rojos; se dilata el líquido restante con cierta cantidad de agua y se examina por las reactivos.

Cuando se tiene gran cantidad de materia para poderla tratar por el ácido nítrico, entonces se añade cerca de la tercera parte de su peso de carbonato de potasa, se evapora en baño de maría hasta sequedad, se introduce en una retorta de vídrio á que se adapta una alargadera y un recipiente (la retorta no debe ocuparse sino hasta una cuarta parte de su capacidad), y se le da fuego; el todo se descompone, y el mercurio metálico, procedente del compuesto mercurial reducido por la potasa y el carbon, se volatiliza en el cuello de la retorta; se corta este, y se examinan con atencion los globulitos que se encuentran en él. Nos aseguraremos de que estos glóbulos no son de materia grasa, como sucede algunas veces, tratándolos por el ácido nítrico que los disuelve, y sometiendo la solucion á los reactivos, y sobre todo á la pila de Smithson. El mercurio se puede tambien hallar en el recipiente, arrastrado por los líquidos producidos duran-

te la destilacion de la materia orgánica, circunstancia que se tendrá cuidado de observar. Este procedimiento puede muy bien emplearse en casos en que sea necesario buscar el sublimado ó cualquiera otra preparacion mercurial en ungüentos, emplastos, pomadas y píldoras.

Si no existe veneno escedente y si solamente materias vomitadas, se procederá exactamente como si aquel existiera, y si las materias son espesas, se empleará con preferencia el carbonato de potasa y la destilacion en retorta. Si el individuo ha muerto, se recogeran los líquidos y sólidos del estómago, y se examinarán como si se tratase de un esceso de veneno; pero sino se hallase nada, será necesario dirigir las investigaciones sobre el mismo estómago, y someterle á la destilacion como se ha indicado para las materias sólidas. Tambien se puede en caso de exhumacion jurídica despues de haber trascurrido mucho tiempo, comprobar la presencia del mercurio en un cadaver por medio de la destilacion con el carbonato de potasa y el carbon.» (*Traité elem. de phys. chim., toxicolog. &c.*, t. 1, p. 527.)

C. Modo de obrar de los mercuriales. Acerca de esto se han emitido muchas opiniones diversas, pero nosotros vamos á indicar las principales. Asi es que los vitalistas han referido su accion sobre la economía á la escitacion general que determinan, ó en particular al estímulo de los vasos absorventes demostrado por el enflaquecimiento y accion resolutiva que producen; los partidarios de la doctrina llamada *fisiológica* á la revulsion que su accion eminentemente irritante ocasiona sobre el tubo digestivo; los médicos de la escuela italiana á la propiedad contra-estimulante y á la virtud antiflogística que han reconocido en ellos, principalmente en alta dosis; y la mayor parte á una accion específica indeterminada, inesplicable, &c. ¿Cual de todas estas opiniones es la que debe adoptarse? Esta cuestion todavia está por resolver. «Las propiedades inmediatas de los mercuriales, dicen Guersant y Cazenave, estan muy distantes de poderse comparar con los verdaderos escitantes, y se aproximan mas bien á las de los irritantes específicos. Pero estos irritantes han sido administrados en dósis moderadas y no han determinado caquexia, observandose comunmente que aumentan la actividad del sistima linfatico y favorecen la nutricion. La mayor parte de los individuos que han sufrido un tratamiento mercurial, enflaquecen primero y engruesan despues.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 577.)

II. APLICACIONES TERAPEUTICAS DE LOS MERCURIALES. El uso de los mercuriales en medicina no viene de época muy remota, porque los antiguos temian emplearlos á causa de las propiedades venenosas que se les suponian; pero desde el tiempo de los árabes, principalmente desde fines del siglo 15, estos medicamentos han ocupado en terapéutica uno de los lugares mas importantes, que han conservado hasta nuestros dias. El mercurio, ademas de su uso como agente mecánico y como antihelmíntico, suministra á los terapéuticos elementos de diversas medicaciones que pueden reasumirse definitivamente en los tres siguientes: *medicacion catártica*, *antiflogística* y *escitante específica*.

A. Uso del mercurio como agente mecánico. El mercurio metálico ha sido considerado por mucho tiempo como útil, por sus propiedades mecánicas, en las invaginaciones intestinales y en las estrecheces sin alteraciones de tejido. Su peso y fluidez parece que le dan las condiciones necesarias para obrar de este modo; pero las invaginaciones casi siempre se verifican de arriba abajo, de suerte que la parte inferior del intestino se vuelve hácia adentro, y por consecuencia la presion que ejerce sobre sus paredes no puede corregir esta disposicion. Por otra parte, estas invaginaciones que se verifican mucho antes de la muerte, y que son las únicas que dan lugar á accidentes graves, no se hacen peligrosas sino á consecuencia de la inflamacion del intestino; pero el mercurio no

puede menos de ser perjudicial en casos de esta naturaleza. Mas bien se concebirá la utilidad de este medio mecánico en una simple contraccion intestinal; pero esta enfermedad existe realmente, y en tal caso ¿como distinguirla de la enteritis? (Guersant y Cazenave, *loco cit.*)

B. Uso del mercurio como agente antiparasítico. La accion tóxica por la que el mercurio y sus compuestos modifican tan poderosamente la economía, es aun mas sensible sobre los animales inferiores, y en particular sobre los que habitan en el interior del hombre, ó sobre su piel y entre sus pelos. Asi es que los mercuriales han sido propuestos desde muy antiguo, y se usan diariamente con el mejor éxito para destruir las diversas especies de piojos, chinches, &c. Bajo este concepto es como tambien se ha aconsejado el protocloruro de mercurio como antihelmíntico; sin embargo, no esta bien probado que su modo de obrar, en este caso, dependa de la accion tóxica sobre los entozoarios, porque no los espele hasta que ha producido efecto purgante. A esta observacion relativa á la poca certeza de la eficacia del mercurio como vermifugo, añadiremos que Clusio ha probado hace mucho tiempo que los mercuriales, administrados hasta producir la salivacion, no producen efecto notable sobre las lombrices intestinales, y que, por otra parte, Scopóli ha observado que nadie padece mas de lombrices que los que trabajan en las minas de mercurio de Hydria. (Bremser, *Traité des vers. intest.*, p. 423.) De consiguiente la propiedad antihelmíntica de los mercuriales es una cuestion que exige nuevas investigaciones.

C. Uso del mercurio como catártico. Varias preparaciones mercuriales producen efectos purgantes: de este modo es como son útiles muchas veces en las afecciones cerebrales no inflamatorias ó con inflamacion de las meninges y del cerebro, con tal que vayan precedidas de los antiflogisticos convenientes y de los derivativos cutáneos, ó que se empleen al mismo tiempo con este objeto. Es probable que los buenos resultados que muchas de ellas producen en gran número de enfermedades crónicas y cutáneas, se deben en gran parte á su accion derivativa sobre el canal intestinal, y sin duda tambien á la propiedad que poseen de escitar particularmente el sistema mucoso y cutáneo, de manera que en estas circunstancias, los dos efectos se confunden, y producen una especie de medicacion mista, y á la vez purgante y escitante. Cuando los mercuriales, solos ó asociados á otros medicamentos, obran como purgantes, la observacion demuestra que su accion se dirige principalmente á los intestinos delgados, y con especialidad á las porciones intestinales en que las criptas están mas desarrolladas y son mas numerosas, como en el duodeno y en los folículos de Peyer. Se observa casi constantemente en los cadaveres de los individuos que han usado los mercuriales como derivativos, que las chapas glandulosas de Peyer están hinchadas y cubiertas de una mucosidad espesa de color verde de botella; siendo á la presencia de este moco á lo que debe atribuirse el color particular de las evacuaciones alvinas en los individuos que han usado los calomelanos

D. Uso del mercurio como agente antiflogístico. El tratamiento antiflogístico que comunmente es tan eficaz contra las flegmasías de las membranas serosas, casi siempre es impotente contra la peritonitis puerperal y el hidrocefalo agudo: los esfuerzos de los terapéuticos han debido de consiguiente dirigirse hacia una medicacion bastante enérgica para poder, en estos casos, destruir casi repentinamente el elemento inflamatorio. Los mercuriales en alta dosis parece que llenan esta idea, al menos en la peritonitis, si se ha de dar crédito á los numerosos hechos recogidos en estos últimos treinta años. Vandenzande, Chaussier, Laënnec, Delpech, Brachet, &c., son los que particularmente han introducido y popularizado este nuevo tratamiento. Examinaremos sucesivamente las princi-

pales flegmasías en que se ha usado con ventaja.

1.º *Peritonitis.* La medicacion mercurial merece colocarse á la cabeza de las que son útiles en casi todas las epidemias; y es justo decir en *casi* todas las epidemias, porque Tonnelé, en una memoria publicada en los *Archivos generales de medicina*, ha hecho conocer que se habia empleado sin efecto en una epidemia de esta naturaleza por los médicos de la Maternidad. Es preciso convenir, con este motivo, que en ciertas epidemias de fiebre puerperal, los accidentes locales y generales son en este punto tan rápidos que la muerte sobreviene en pocas horas, y ya se deja conocer entonces que ninguna medicina puede ser eficaz aun entre aquellas cuya accion es mas pronta y enérgica. Por lo demas, para lograr el tratamiento de la afeccion en cuestion, es necesario aplicar sin temor la medicacion mercurial; porque si se deja progresar la inflamacion y derramarse los productos morbosos en la cavidad peritoneal, los mercuriales son entonces, sino insuficientes, al menos de muy poca utilidad. Lo mismo sucede con este método que con las emisiones sanguíneas; no consiste todo en administrar mercurio y sacar sangre; es necesaeio hacerlo cuando y como se debe.

Es esencial hacer absorver inmediatamente en altas dosis el mercurio, de manera que produzca tan rápidamente como es posible la caquexia mercurial; de este modo se llega á poner en pocas horas la sangre en condiciones de fluidez tales que se hace impropia para servir de pábulo á una flegmasía grave, y esta circunstancia es tanto mas necesaria, cuanto que en las peritonitis puerperales, los accidentes inflamatorios progresan, como se sabe, con espantosa rapidez. Se dará pues el mercurio en dosis enormes, ya por medio de fricciones practicadas al mismo tiempo en el abdomen y los muslos, ya administrando los calomelanos, de manera que en pocos instantes se produzca una infeccion mercurial profunda, y debe insistirse en estos medios hasta que se presenten los signos de la saturacion mercuoial, es decir la hinchazon de las encias y un principio de salivacion.

2.º *Hidrocefalo agudo.* Los mercuriales, tanto interior como esteriormente, se han aconsejado contra esta terrible enfermedad; pero desgraciadamente la pulpa nerviosa está ya á punto de desorganizarse, cuando se puede estableeer un diagnostico positivo de esta afeccion; asi es que las medicaciones mas activas no producen generalmente resultados. Sin embargo Percival, Delpech, Mayor, &c., han publicado numerosas observaciones de buen éxito, y recientemente Reid Clanny ha comunicado nuevos hechos sobre el empleo de esta medicacion en el tratamiento del hidrocefalo agudo. (*Journ. des connais. med. chir.;* noviembre de 1836.) Este último práctico ha administrado, en este caso, los calomelanos en dosis verdaderamente escesivas, é insiste mucho en que nunca se puede hacer que los enfermos absorvan con esceso ni con demasiada rapidez el mercurio. Por lo demas, al uso interno de los mercuriales conviene añadir el de las fricciones, para obtener mas pronto y con menos peligro para la membrana mucosa gastro intestinal, la suturacion mercurial; estas fricciones pueden practicarse en cualquier punto de la piel; no obstante, algunos médicos creen que es preferible afeitar la cabeza para poderlas hacer sobre el cuero cabelludo.

3.º *Reumatismo articular.* Trousseau y Pidoux proclaman, despues de cinco años de esperiencia, que no conocen medicacion mas poderosa contra el reumatismo articular crónico que la mercurial; pero aqui, dicen, no es preciso, como en las dos enfermedades precedentes, precipitar la accion mercurial y producir instantáneamente el estado de caquexia al que probablemente es debido el feliz efecto de los mercuriales en aquellas dos graves flegmasías. El estado crónico del mal exige una medicacion crónica,

si es permitido espresarse así, y en este caso debe emplearse el mercurio en dosis débiles y graduadas, como en la sifilis constitucional. El médio cuya superioridad ha demostrado la esperiencia es el sublimado en baños, tomados cada dos dias, ó tambien diariamente hasta que las encías se inflamen un poco. Entonces se cesa, ó mas bien se prolongan los intérvalos, y se continúa asi hasta que la tumefaccion y el dolor hayan desaparecido. En apoyo de este tratamiento se prescriben las bebidas sudoríficas concentradas, los baños simples y de vapor, y se termina con fumigaciones de cinabrio. (*Loco cit.*, p. 106.)

4º *Crup.* La mayor parte de autores que han escrito acerca de esta enfermedad, han recomendado el uso de los mercuriales como medio de deprimir la sensibilidad de la laringe, de remediar la plasticidad de la sangre, &c, ya sea que la membrana mucosa de las vias aereas esté simplemente inflamada y engrosada, sin exudacion plástica, ó ya que exista en ella una flegmasía especial en virtud de la cual se desarrollan casi fatalmente falsas membranas. Se dán principalmente los calomelanos interiormente para conseguir este objeto, y al mismo tiempo se practican fricciones en las partes laterales del cuello ó en cualquier otro punto, á fin de hacer que se absorva gran cantidad de mercurio, y producir en poco tiempo la caquexia mercurial, porque en una enfermedad tan rápidamente mortal como es la que nos ocupa, es esencial que los efectos de la medicacion se obtengan con la mayor prontitud posible.

5º *Disentería.* La utilidad incontestable de los catárticos en el tratamiento del mayor número de epidemias disentéricas, debe presagiar buenos efectos de los calomelanos administrados interiormente contra esta enfermedad, y, en efecto, la esperiencia ha demostrado la exactitud de esta opinion. Bajo la influencia de este agente las cámaras sanguíneas y mucosas pierden pronto este doble caracter; los dolores cólicos y el tenesmo disminuyen, y las cámaras toman el color verde intenso que sigue siempre á la administracion de los calomelanos, y solamente cuando las evacuaciones alvinas han tomado este tinte particular se debe suspender el uso del medicamento. El doctor Amiel, cirujano del ejército ingles, es el primero que ha formulado con precision este método curativo, al que recurrió con los mas satisfactorios resultados durante una epidemia disentérica, que reinó, en 1812, entre los soldados de la guarnicion de Gibraltar; pero es probable que este medio no aproveche del mismo modo en todas las epidemias de igual naturaleza.

6º *Hepatitis.* La eficacia del mercurio en esta enfermedad, sea aguda ó crónica, y en general en todas las afecciones del hígado, es celebrada en todas partes y veneficiada por todos los prácticos, principalmente en Inglaterra, en la India y en la América del Norte, donde se acostumbra asociar este agente con todos los medios empíricos ó racionales, que se dirigen contra las enfermedades del hígado, y en que se mira el uso de los calomelanos al interior y las fricciones sobre el hipocondrio derecho, ayudadas de baños, como superiores á los antiflogísticos propiamente dichos, en el tratamiento de las diversas lesiones de este órgano.

E. Uso del mercurio como agente escitante y específico. Como medio escitante específico del sistema mucoso y cutáneo es como principalmente se recomienda el mercurio en la curacion de las enfermedades; y todas las preparaciones mercuriales, convenientemente administradas, gozan mas ó menos de esta propiedad. Estos efectos constantes se han designado sucesivamente con los nombres de *propiedades alterantes, depurantes, anti-herpéticas, anti-sifilíticas*, y son los que hacen eficaces á los mercuriales en muchas afecciones del sistema linfático, particularmente las escrófulas, sífilis, varias especies de enfermedades cutáneas crónicas, &c.

1º *Sífilis.* En ningun caso los efec-

tos del mercurio son tan marcados y seguros como en el tratamiento de esta enfermedad; y á pesar de los esfuerzos que se han hecho en estos últimos tiempos para establecer que este medio era no solamente inutil, sino tambien perjudicial para el enunciado tratamiento, no se ha podido luchar contra la esperiencia de nuestros predecesores, y menos contra la observacion que demuestra á los médicos la eficacia en el mayor número de enfermedades venéreas; pero no en todos los casos indistintamente, por que es evidente que el mercurio no es un específico de la sifilis, si por esta palabra se entiende un remedio infalible. Por el contrario, no es menos cierto que constituye indudablemente el mejor remedio que se puede oponer á los síntomas secundarios de esta enfermedad. No sucede lo mismo con los síntomas primitivos; porque aunque los mercuriales, manejados con destreza, administrados con oportunidad, y sabiamente asociados á otros agentes segun las indicaciones, forman el tratamiento mas seguro, no se puede dudar que hay circunstancias en que, á pesar de la buena direccion y regularidad del tratamiento, se ven aparecer fenómenos secundarios. Pero estos casos son seguramente escepcionales; pues casi siempre los tratamientos han sido mal aplicados, mal conducidos y abandonados antes de tiempo. (Guersant y Cazenave, *loco cit.*)

Seria de desear que el tratamiento de todas las enfermedades fuese tan bien precisado, seguro y sencillo como el de la sifilis por los mercuriales. El sublimado corrosivo es el que mas se usa interiormente, pero tambien se emplea con frecuencia la pomada mercurial en fricciones. Estos medios se administran diariamente; y si se observan con cuidado sus efectos, se advierte que el cuerpo ha recibido suficiente cantidad de ellos, y que se efectua el cambio saludable cuando las encias principian á resentirse, y una escrecion mas abundante de saliva anuncia que la irritacion se ha estendido ya á las glándulas que segregan este fluido. En este caso se disminuye su cantidad, y se deja que pase tiempo para que se verifiquen las modificaciones orgánicas que producen sin que lleguen á ocasionar los accidentes á que pueden dar lugar en algunos casos, como ya hemos visto, y al mismo tiempo, se cuidará de sustraer los enfermos de la accion de todas las causas que podrian retardar ó comprometer el éxito de la medicacion.

A esta eficacia de los mercuriales contra la sifilis, es necesario atribuir las ventajas que se han obtenido de estos agentes en el tratamiento de diversas neurosis, que al primer golpe de vista no parecen estar bajo la influencia del venereo, y que no obstante deben su desarrollo á la accion permanente del virus sifilítico; asi es como, con tratamientos mercuriales bien entendidos, se han podido curar completamente afecciones neurálgicas violentas, espasmos, epilepsías, &c.; pero no se debe inferir de aqui que semejante efecto pudiera tambien obtenerse en los casos en que estas afecciones dependiesen de lesion del sistema nervioso, enteramente estraña á una infeccion venerea.

2º *Enfermedades de la piel.* Empleados primero los mercuriales contra la lepra, lo han sido despues contra los herpes, la sarna, diversas especies de tiña, elefantiasis, &c. Se usan ya interiormente y en pequeñas dosis, ya esteriormente, lo que es mas comun, en forma de emplastos, ungüentos, lociones, baños, &c., ó en fin como estimulante local, como caterético y como cáustico. Wedekind, que los ha preconizado recientemente en forma de baños, asegura que jamás han producido tialismo, ni aun en casos de úlceras. Por lo demas, estos agentes medicamentosos no solo han sido recomendados en las enfermedades crónicas, sino tambien en las afecciones agudas de la piel; pero entonces solamente como medio antiflogístico se recurre á ellos, por ejemplo, en el tratamiento de la erisipela de la cara y cuero cabelludo, en los panadizos, en la viruela, &c.

Escrófulas. Los mercuriales se han

elogiado como remedios poderosos para las enfermedades escrofulosas. Como estas afecciones residen principalmente en el sistema linfático y en las glándulas, y se necesita escitar la accion vital de este sistema y combatir su inercia, se encuentra en el mercurio y sus compuestos unos agentes cuya virtud escitante, mas penetrante, mas tenaz y mas duradera que la de los estimulantes ordinarios, puede facilmente hacerse sentir hasta en los aparatos orgánicos menos sensibles y menos propios á modificarse por los medios farmacológicos; tal es el sistema de los ganglios linfáticos. Los mercuriales ofrecen de consiguiente ventajas al terapéutico; si su accion escitante se desarrolla con cierta lentitud, es á lo menos enérgica; promueve muchas veces un ligero movimiento febril que produce en el cuerpo enfermo una modificacion profunda, y cuando esta se verifica el semblante adquiere mejor espresion, los tumores de las glándulas se disipan, &c.; pero en todos los casos conviene asociar al tratamiento terapéutico la exacta observancia de todas las reglas higiénicas, y en particular las que son relativas á la habitacion, régimen dietético y vestidos.

A esta misma accion deben atribuirse tambien los buenos resultados que se han obtenido administrando las preparaciones mercuriales contra ciertas enfermedades de los huesos, como la caries, necrosis y exostosis, cuando estas afecciones no reconocen por causa una infeccion sifilítica.

III. Uso higiénico y profiláctico de los mercuriales. Falk y W. Harrisson hace sesenta años preconizaban el mercurio como el preservativo de toda congestion; ya Van'Helmont, Andreas, Ruxbaum, Boerhaave, Lobb, y últimamente Huffeland, Hildebrand, &c., le habian designado, asociado al antimonio, como profiláctico de la viruela; lo ha sido despues de la escarlatina, y gran número de autores le han recomendado como propio para prevenir el desarrollo de la rabia en los individuos mordidos por animales rabiosos, ó tambien para curarla cuando empieza á manifestarse. J Johnson ha declarado no haber visto jamás que las fiebres endémicas ó contagiosas acometan á los sugetos sometidos al tratamiento mercurial, y en esto se funda para recomendar el mercurio como preservativo en las epidemias mortíferas. No obstante estas diversas proposiciones, creemos que se necesitan observaciones nuevas y bien auténticas para poderse admitir con confianza en la práctica del arte de curar.

IV. Particularidades acerca de la administracion de los mercuriales. Bajo este título hablaremos sucesivamente de las contra-indicaciones de los mercuriales, de sus auxiliares y correctivos, de las formas medicamentosas en que pueden prescribirse, dosis á que pueden darse, y de sus diversos modos de administracion.

A. Contra-indicaciones de los mercuriales; auxiliares y correctivos. La esperiencia ha hecho conocer á los prácticos que mas se han ocupado de estos agentes medicamentosos: 1º que son en general perjudiciales á los sugetos débiles, de temperamento nervioso, predispuestos á hemorragias, y á aquellos cuyo tubo digestivo es muy irritable, ó que tienen el pecho delicado, ó que se hallan estenuados por una enfermedad anterior; lo son igualmente en casos de caquexia, escorbuto, clorosis, fiebre lenta, supuracion interna, &c.; 2º que no deben emplearse, sobre todo en fricciones, durante el embarazo ó lactacion, ni en los niños recien nacidos; 3º que son poco convenientes en la infancia, menos en las mugeres que en el hombre, y que rara vez son útiles en las enfermedades de los viejos; 4º que casi siempre son dañosos á los individuos robustos y pletóricos; 5º en fin, que aprovechan poco en los climas muy cálidos, y que se hacen peligrosos en las estaciones y climas á la vez húmedos y frios, cuando no se puede convenientemente preservar de las influencias atmosféricas á los sugetos á quienes se administran estos medicamentos.

Los mejores auxiliares que se pueden designar son, durante el uso de los mercuriales, la abstinencia de todo género de escesos, la observancia de un régimen higiénico exacto y severo; y despues de la suspension del tratamiento, el uso de los restaurantes y tónicos, especialmente los ferrugínosos, para remediar la estenuacion, la fluidez de la sangre y la especie de caquexia, que son siempre resultados del tratamiento mercurial.

En cuanto á los correctivos, varian segun las circunstancias y objeto que se propone; asi es que se mezcla el opio ó el almizcle con los mercuriales para prevenir las irritaciones que el uso interno del sublimado puede producir tan facilmente; se unen con el alcanfor para precaver la estomatitis y el tialismo; el beleño y el nitro tambien se han aconsejado para impedir la diarrea que suelen producir los calomelanos, y el azufre y el guayaco se han recomendado para oponerse á la salivacion. Pero de todos los correctivos, el mas poderoso es sin disputa la costumbre, la cual embota la accion de los mercuriales, y acaba tambien por hacer inocentes, hasta cierto punto, los mas peligrosos de ellos; esto es al menos lo que parecen indicar algunos hechos referidos por Lemery y Desbois de Rochefort.

B. Formas medicamentosas y dosis. Las formas en que se administra el mercurio son muy numerosas, y se pueden indicar desde luego casi todos los compuestos químicos que puede formar; en cuanto á las formas farmacológicas, citaremos las de solucion, polvos, píldoras, pomadas, ungüentos, emplastos, supositorios, fumigaciones, vapor, &c. Para darlas á conocer con la minuciosidad que corresponde á la importancia de cada una de ellas, nos remitimos al párrafo último de este artículo consagrado á la esposicion de las diversas preparaciones mercuriales usadas en terapeútica.

En cuanto á las dosis de las preparaciones, son esencialmente variables, segun el grado de actividad de cada una y la indicacion que se quiera llenar; lo mejor es remitirnos tambien para los preceptos posológicos á la historia de los medicamentos mercuriales en particular.

C. Modos de administrar los mercuriales. El mercurio ordinariamente se introduce en la economía por la piel y las membranas mucosas; la introduccion por la primera de estas vias se hace por medio de fricciones, baños, lociones y fumigaciones; y por la segunda por su ingestion é inyecciones. Pero hay una via indirecta de introduccion á la que se debe recurrir en ciertos casos, por ejemplo, en los niños ó sugetos que han llegado á un estado de profunda debilidad. En estos casos debe temerse aplicar el mercurio sin intermedio, bajo cualquier forma que sea, y entonces es preciso emplearlo inmediatamente; lo que se verifica haciéndole absorver primeramente á las hembras de los animales y á las nodrizas, cuya leche adquiere entonces propiedades terapeúticas tanto mas preciosas, cuanto que el mercurio conserva asi toda su eficacia curativa, sin ofrecer por otra parte ninguno de los inconvenientes que con justa razon se le atribuyen. Este modo ingenioso de introducir el mercurio en el organismo se usa principalmente de unos sesenta años á esta parte, y actualmente existe en París un establecimiento, el de M. Damoiseau, en el que se somete á fricciones mercuriales y á la ingestion de los calomelanos á las cabras y burras, cuya leche ha de servir para los enfermos.

Tenemos que considerar ademas el modo de administrar los mercuriales bajo otro punto de vista, que es el de su direccion, acerca de lo cual diremos que hay tres modos principales de administrar estos medicamentos.

1º *Método por salivacion.* Este método, que consiste en dar el mercurio y sus preparaciones hasta que la boca se afecte y se produzca el tialismo, es el que seguia Boerhaave. Es indudablemente el mas eficaz en el tratamiento

de la sifilis segun Trousseau y Pidoux (*loco cit.*); pero como exige precauciones higiénicas sin número, y un régimen severo al que los enfermos rara vez quieren someterse, se ha abandonado casi completamente en el dia.

2º *Método por estincion.* Este, conocido todavia con el nombre de *método de Montpeller*, inventado por Chicoyneau, consiste en dar el mercurio de manera que jámas produzca la salivacion, prolongando los intérvalos y disminuyendo las dosis; al mismo tiempo se emplean los sudoríficos y los depurantes, y se continua de este modo hasta la desaparicion total de los accidentes morbosos, cuidando sin embargo de interrumpir su uso de cuando en cuando, para que el organismo se reponga y haga sensible á la accion del medicamento. Cuando se han disipado todos los síntomas de la enfermedad, se prolonga el tratamiento por uno ó dos meses y despues se deja definitivamente. Este método se aplica principalmente á los diferentes casos en que los mercuriales se usan como agentes escitantes específicos.

3º *Método por mercurializacion.* Este método es aquel en que los mercuriales se administran en altas dosis y como antiflogísticos. Los calomelanos y el ungüento mercurial son las únicas preparaciones que se usan en este método. La salivacion es rara, á pesar de las enormes y verdaderamente espantosas cantidades de estos dos medicamentos que se administran en estos casos; por otra parte se debe cuidar de suspender su uso cuando se vean aparecer los primeros signos de la saturacion mercurial, es decir cuando principie á afectarse la boca.

V. *Preparaciones mercuriales usadas en terapeutica.*

A. Mercurio en estado metalico. Para el uso medico, este metal debe ser perfectamente puro; de consiguiente no sirve el del comercio, y se obtiene del modo siguiente: se toman dos partes de sulfuro de mererio pulverizado y una de limaduras de hierro, y se introducen en una retorta de barro enlodada poniendo el sulfuro debajo. El cuello de la retorta debe estar envuelto con un lienzo que le dé á lo menos tres vueltas, esceda de el de tres á cuatro pulgadas, y se sumerja en seguida pulgada y media en un recipiente mediado de agua; se calienta gradualmente hasta el rojo, se separa despues el mercurio destilado por decantacion, se seca con papel de estraza, y se pasa por presion por un lienzo fino, ó mejor por una gamuza. Barruel ha indicado un medio de obtenerle puro con el del comercio, que consiste en destilar este último cubriendo la retorta en que se opera con una capa de arena fina de dos á tres pulgadas de grueso, la cual hace oficio de filtro y no deja pasar mas que los vapores mercuriales. (Cottereau, *Traité elem. de pharmac.*, p. 374.)

El mercurio en estado metalico y en masa no se emplea, como ya hemos dicho, sino como agente mecanico, y aun podemos añadir que en el dia esta casi unanimemente abandonado; pero no sucede asi cuando se ha reducido á un grado de division estrema por la interposicion de un cuerpo estraño, como el agua, azucar, miel, goma, manteca ó una oleo resina; division que debe llevarse hasta el punto que la mezcla, mirada con la lente, no deje percibir en general ningun globulo de metal. El mercurio metalico dividido de este modo forma la base de medicamentos dotados de una actividad notable y preciosa para el terapeutico, de los cuales vamos á indicar brevemente los principiales.

1º *Agua mercurial.* Este hidrolado, que se obtiene haciendo hervir o destilar agua comun sobre mercurio metalico, contiene una cortisima cantidad de metal suspendido en globulos escesivamente tenues, y no obstante facilmente visibles con la lente. (Cottereau, *op. cit.*) Se usa como antihelmintico, y se administra solo, ó convenientemente dulcificado, á los niños, para librarlos de las ascarides y lombrices. La dosis en que se dá va-

ria de dos á tres onzas para los individuos de uno á seis años.

2º *Azucar mercurial.* Es un polvo preparado con dos partes en peso de azucar y una de mercurio. Este medicamento de uso muy comodo, se aconseja en los niños y sujetos delicados atacados de enfermedades venereas. Se da en dosis de tres á veinte granos desleido en un poco de jarabe, ó incorporado con miel, cualquier cuerpo dulce, chocolate, &c.

3º *Mucilago mercurial de Plenck.* Este medicamento resulta de la division de una parte en peso de mercurio metalico en tres partes de goma arabiga pulverizada y 4 partes de jarabe de adormideras, y contiene una octava parte de mercurio. Se administra como antiflogistico en la disentería inflamatoria y en algunas otras afecciones internas de caracter flogistico. Se ha empleado al esterior en la uretritis, oftalmía y angína llamadas venereas, y se ha usado igualmente contra las ascarides lumbricoides: interiormente se da mezclado, por ejemplo, con 8 onzas de solucion un poco espesa de goma arabiga y una onza de jarabe de altea, en dosis de una ó dos cucharadas por mañana y tarde. Puede administrarse tambien en su estado de mucílago ó hacerle servir á la preparacion de pildoras ú otros medicamentos; pero es preciso evitar, en general, darle suspendido en líquidos no viscosos, porque no tardaria en precipitarse este metal.

4º *Píldoras azules.* Estas píldoras en que el mercurio se halla estinguido por medio de la conserva de rosas y el polvo de regalíz, son de tres granos y contienen la tercera parte de su peso de este metal. Se dan cinco ó seis al dia.

5º *Píldoras de Belloste.* El mercurio se halla asociado en ellas al acibar, ruibarbo, escamonéa, pimienta negra y miel, y entra en la proporcion de cerca de un grano respecto de la masa total. Estas píldoras, de peso de cuatro granos, se dan en número de 8 á 12 como purgantes, y en el de dos solamente por dia en el tratamiento de las afecciones sifilíticas ó herpéticas.

6.º *Pomada mercurial.* Esta preparacion, conocida con los nombres de *ungüento napolitano*, *mercurial doble*, y *pomada mercurial doble*, resulta de la division del mercurio metálico en un peso igual de manteca.

De todas las preparaciones farmaceúticas cuya base forma el mercurio metálico, esta pomada es á la vez la mas antigua y de mas uso. Es la que se emplea en fricciones, en dosis de media á una dracma y mas, en los tres métodos principales de administrar el mercurio que hemos mencionado. Tambien se emplea como tópico escitante local, en las úlceras de cualquiera naturaleza que sean, y en el tratamiento de las enfermedades crónicas de la piel, de los párpados, &c.

Mezclada con tres partes en peso de manteca constituye la *pomada mercurial simple* ó *ungüento gris*, que se emplea en fricciones contra los piojos y especialmente las ladillas; con tres partes de cerato sin agua, forma el *cerato mercurial*, que se destina mas particularmente á la cura de las úlceras venéreas; con partes iguales de digestivo simple, forma el *digestivo mercurial*, que se aconseja en las úlceras venéreas atónicas, y en general en todas las indolentes.

Esta pomada se ha usado tambien interiormente: así es que mezclada con tres cuartas partes de su peso de polvo de malvavisco, constituye las *píldoras del doctor Lagneau*; unida á dos terceras partes de su peso de jabon medicinal y una cuarta parte de polvo de regalíz, forma las *píldoras mercuriales de Sedillot.* Estas píldoras, divididas de manera que cada una contenga un grano de mercurio, se dán en la sifilis, en las enfermedades cutáneas crónicas, &c., en número de 3 á 6 y aun mas en las 24 horas.

7.º *Emplasto mercurial.* Este medicamento, llamado tambien *emplasto de Vigo con mercurio*, contiene el mercurio dividido en cuerpos grasos por medio de

sustancias oleo-resinosas. Es un escitante que pasa por resolutivo y fundente. Se aplica sobre los tumores indolentes producidos por la hinchazon de las glándulas linfáticas.

B. Oxidos de mercurio. El mercurio es susceptible de dos grados de oxidacion.

1.º *Protóxido ú óxido negro de mercurio.* Este óxido, que siempre es producto del arte, no puede existir sino combinado con un ácido, porque cuando se descomponen por un alcalí las sales en cuya composicion entra, se separa espontáneamente formando una mezcla de mercurio en estado metálico y en segundo grado de oxidacion. Esta mezcla, precipitada en medio de un líquido acuoso, se usa algunas veces con el nombre de agua *fagedénica negra.* Se emplea en lociones, entre los ingleses principalmente, en la sarna llamada venérea, en las gonorreas inveteradas de las mugeres, y á veces tambien en la cura de las úlceras venéreas. La cantidad en que se emplea es indeterminada, y siempre relativa á la estension de la superficie afecta.

2.º *Deutóxido de mercurio.* Este óxido, conocido tambien con los nombres de *precipitado per se, precipitado rojo y óxido rojo de mercurio*, es siempre producto del arte, y se presenta, cuando es puro, en forma de masas de color rojo naranjado, micaceas y brillantes, inodoras, de sabor acre y fuertemente metálico, y es poco soluble en agua. Se obtiene disolviendo el mercurio por medio del ácido nítrico en un matraz de fondo plano, y calentando despues la disolucion para desalojar el esceso de ácido y descomponer el nitrato formado. Siempre se le reduce á polvo impalpable sobre el pórfido para el uso medicinal.

Este óxido apenas se emplea sino esteriormente y por lo comun en forma de pomada. Es uno de los medicamentos esternos mas poderosos y útiles. En estado pulverulento ó reducido á trociscos es escarótico; se incorpora ordinariamente á las grasas ó al cerato, ó tambien se mezcla al azucar cuando debe permanecer en contacto con las partes sin escitar una reaccion demasiado viva. Entra en la composicion de casi todas las pomadas antiherpéticas y antioftálmicas que el charlatanismo esplota; á el deben principalmente su eficacia las *pomadas de Regent, de Saint-Yves, de Desault, de Richter*, &c; mezclado con 16 veces su peso de pomada rosada, constituye la *pomada oftálmica de Lyon*, y reemplazando la rosada con el ungüento basilicon, forma el *ungüento bruno*, que se emplea como estimulante y ligeramente caterético en la cura de las úlceras venéreas indolentes. Entra en la composicion de gran número de colirios secos. En fin es la base del *agua fagedénica*, que se prepara disolviendo dos granos de bicloruro de mercurio en una onza de agua de cal, la cual se emplea para lavar las úlceras venéreas indolentes, cuidando de agitarla antes de hacér uso de ella, á fin de mezclar bien en todo el líquido el precipitado de óxido que se forma por el reposo.

Trousseau y Pidoux emplean ademas este óxido, mezclado con azucar pulverizado en la proporcion de un 72, en insuflaciones para las enfermedades crónicas de la garganta y laringe, lo hacen respirar á los enfermos afectados de coriza crónica, de ozena ó de ulceraciones en las fosas nasales, y le introducen por insuflacion en el conducto auditivo esterior para combatir la otitis crónica.

C. Sulfuro de mercurio. No se conoce mas que un sulfuro de mercurio en estado puro, á saber el *deuto-sulfuro ó cinabrio.* Se halla en masas cristalinas dispuesto en forma de prismas ó de agujas unidas paralelamente unas á otras; su color que en masa es de un rojo violado, se vuelve rojo por la pulverizacion, y es tanto mas hermoso cuanto mas se le divide; su olor y sabor son nulos; se volatiliza sin descomponerse, y es insoluble en el agua. Se obtiene por la combinacion directa del mercurio con

el azufre fundido, sublimando despues esta mezcla.

«Los usos tópicos del cinabrio, dicen Trousseau y Pidoux, eran poco conocidos en otro tiempo, y en el dia solo se emplea en fumigaciones. Se hace volatilizar este medicamento en una lámina de platina ó de porcelana, y se dirige el vapor hácia las partes que se quieren curar. Comunmente se emplea un aparato fumigatorio que contenga aberturas para la introduccion de un miembro, ó para la aplicacion de una superficie del cuerpo que se espone de este modo al contacto de la fumigacion. Cuando se juzga conveniente, para una enfermedad general de la piel, dar fumigaciones generales, se coloca el enfermo en una caja, teniendo solo la cabeza fuera del aparato. Las fumigaciones de cinabrio, como remedio local, estan particularmente indicadas en las sifilides cutáneas; pero en todas las demas enfermedades crónicas de la piel produce casi iguales efectos. Las dosis de cinabrio varian segun la estension de la superficie á que se aplica, la capacidad del aparato de que se hace uso y la sensibilidad de las partes, pero generalmente se emplean desde diez granos hasta 2 y 3 dracmas. Lo hemos aconsejado y empleado tambien en inspiraciones contra las enfermedades crónicas de la membrana pituitaria y de la laringe; pero en este caso es necesario cuidar de no hacer de cada vez sino 8 ó 10 inspiraciones, para no provocar una irritacion muy viva de los bronquios. Las pomadas hechas con cinabrio, 15 granos por onza de manteca, tambien se aconsejan en las mismas circunstancias que las fumigaciones.» (*Op. cit.*)

Con los nombres de *etiope mineral* y *de sulfuro negro de mercurio* se designa una preparacion que se obtiene triturando, en un mortero de marmol, dos partes en peso de azufre sublimado y una de mercurio. Este compuesto se presenta en forma de polvo negro, inodoro é insípido, insoluble en el agua, que se administra como escitante, antisifilítico, antihelmíntico, &c., en dosis de 12 á 48 granos, solo ó unido al azucar, en forma de tabletas, de píldoras y de pomada.

D. Cloruros de mercurio. El cloro forma con el mercurio dos combinaciones definidas.

1º *Protocloruro de mercurio.* Este compuesto, conocido tambien con los nombres de *mercurio dulce*, de *calomelanos*, &c., siempre es producto del arte. Está en masas hemisféricas, cristalinas, formadas de prismas unidos unos á otros; es de un blanco ligeramente agrisado, susceptible de pasar al amarillo por una grande division, y de volverse parduseo por la accion de la luz; ligeramente diafano cuando está recien sublimado; inodoro; insípido segun los autores, mas en realidad de sabor mercurial debilmente acre. Pasa por insoluble, lo que es dudoso, puesto que el agua en que se hace hervir toma un color pardo por el ácido hidro-sulfúrico. (Cottereau, *op. cit.*)

Relativamente á su uso médico, es menester distinguir tres especies, que no difieren entre sí por su composicion, pero que están en un estado de cohesion diferente que influye sobre su actividad medicinal, á saber:

a. Mercurio dulce ó calomelanos. Se obtiene triturando en un mortero de madera, 4 partes en peso de sublimado corrosivo con 3 partes de mercurio metálico, y sublimando despues la mezcla en un matraz de fondo plano en baño de arena. El producto debe pulverizarse y despues lavarse con cuidado, porque contiene todavia sublimado corrosivo. Está primera especie de mercurio dulce es la menos activa de las tres, y se hace poco uso de ella en el dia.

b. Mercurio dulce al vapor. Es el protocloruro de mercurio que se lleva á un grado de division estrema, haciendo que su vapor llegue á un recipiente donde se conduce al mismo tiempo vapor de agua. El producto está en forma de polvo sumamente ténue y estremadamente blanco, que se lava perfectamente y se seca en seguida. Es la espe-

cie que con mas frecuencia se usa en la práctica.

c. Precipitado blanco. Este protocloruro se obtiene precipitando una disolucion ácida de protonitrato de mercurio por el ácido hidroclórico dilatado en agua, ó por una solucion de cloruro de sodio ligeramente acidulada por el ácido nítrico. Se presenta en forma de polvo blanco muy dividido, y que tiene mucha tendencia á formar masas. No se usa sino al esterior.

Los calomelanos son uno de los medicamentos que mas se emplean en las diferentes circunstancias patológicas en que estan indicados los mercuriales; tambien se puede decir que en realidad constituyen la base de la terapéutica de la medicina inglesa en el mayor número de enfermedades internas. Al interior se dán como escitante específico, en dósis de 1 á 4 granos al dia; como purgante y vermífugo en la de 6 á 20 granos; y en fin como antiflogístico en la de 18 granos á 1 dracma y mas en las 24 horas. Su insolubilidad é insipidez simplifican singularmente su administracion, y asi es que se pueden dar sin dificultad, aun á los niños, en un poco de azucar ó de dulce.

Al esterior se emplean exactamente en los mismos casos que el deutóxido de mercurio. Sin embargo, como son mucho menos activos que este último, se administran mas particularmente cuando se quieren modificar partes muy delicadas, tales como la conjuntiva, la membrana mucosa de la laringe, de la uretra, de la vejiga, &c., en la optalmía, láringitis, uretritis, cistitis, &c., crónicas. Para curar las heridas ó úlceras sordidas, ó atacadas de la gangrena de hospital, ó cubiertas de secreciones pultaceas de mal caracter, nada mas facil que espolvorear la parte afecta con los calomelanos solos ó mezclados con partes iguales de azucar. Las pomadas ó el cerato, en cuya composicion entran los calomelanos, prestan tambien en las mismas circunstancias grandes servicios. Igualmente se ha aconsejado mucho y todavia se emplea diariamente con buen éxito, una mezcla pulverulenta de calomelanos y azucar para insuflar en el ojo cuando existen úlceras de la cornea trasparente, ó que quedan manchas cuya resolucion se quiere obtener.

En farmacia se preparan *tabletas y bizcochos de mercurio dulce* contra las lombrices; se hace entrar en píldoras, pero rara vez se administra en líquidos, y cuando se emplea de este modo es preciso elegirlos bastante viscosos para evitar ó por lo menos retardar su precipitacion. En general, son poco de temer con este cuerpo las alteraciones químicas tan frecuentes que se observan en el uso del sublimado corrosivo.

2º *Deuto cloruro de mercurio.* Este compuesto, que se designa tambien con el nombre de *sublimado corrosivo,* es siempre producto del arte. Se presenta en forma de masas orbiculares, blancas, traslucientes, que ofrecen á veces apariencias cristalinas en varios puntos de su cara concava; de fractura semividriosa; inodoro; de sabor metálico muy áspero y fuertemente mercurial; es muy volátil, y soluble en agua, en alcool y éter. Se obtiene sublimando en baño de arena, y en un matraz de fondo plano, una mezcla de deutosulfato de mercurio, clóruro de sodio y bióxido de manganeso.

Este medicamento que se ha empleado desde el siglo diez y seis en todos los usos terapéuticos á que han sido aplicados los mercuriales, particularmente en la curacion de la sifilis, se usa interiormente en dosis de $^1/_{16}$ de grano á 1 grano por dia, y al esterior en la de algunos granos á una ó dos onzas, segun los casos, en las 24 horas. Las formas bajo que se le administra generalmente son las de solucion aquosa, píldoras, pomadas y trociscos.

a. Solucion aquosa de sublimado corrosivo. Esta disolucion que debe prescribirse, segun la indicacion del momento, se administra atendiendo á su objeto, en bebida ó en colirio, en gargarismo, inyeccion, locion, baño, &c. «Conviene recordar, dice Sou-

beiran, en estas prescripciones, la accion descomponente que un gran número de materias orgánicas producen sobre el sublimado corrosivo, para evitarlas, si se quiere conservar este compuesto intacto, ó para favorecerlas si se cree necesario. La solucion conocida con el nombre de *licor de Wan-Swieten* es de uso cómodo. Preparada de antemano en dosis siempre constantes, no siendo susceptible de alteracion alguna, ofrece al práctico una disolucion disponible siempre, que se presta facilmente á toda mezcla con líquidos ó jarabes. Este licor se prepara segun la fórmula siguiente: sublimado corrosivo 8 granos, agua destilada 14 ½ onzas, alcool rectificado 1 ½ onzas. Cada onza de este licor contiene medio grano de sublimado corrosivo, y cada cucharada ¼ de grano. Debe tenerse presente, respecto de estas disoluciones, que la sal amoniaco aumenta singularmente la solubilidad del bi-cloruro de mercurio, y que su uso es ventajoso siempre que se trata de obtener licores concentrados.» (*Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 560.)

b. Píldoras de sublimado corrosivo. En estas píldoras, que siempre deben ser objeto de una prescripcion especial, el sublimado puede esperimentar varias alteraciones en su naturaleza, segun las sustancias con que se une; asi es que mientras que no se descompone ó al menos lo hace muy lentamente por su mezcla con la goma, el almidon ó el azucar, se modifica en una composicion particular por su union con el gluten puro ó con una gran cantidad de miga de pan, y se descompone en parte y algunas veces completamente cuando se mezcla con los estractos de plantas, con jabon, &c.

c. Pomada de sublimado corrosivo. Esta preparacion debe ser perfectamente homogénea; para lo cual es necesario que el sublimado, cuya proporcion es siempre especificada por el médico, en razon de la indicacion que hay que llenar, sea desde luego reducida á polvo muy fino, y despues incorporada la manteca por una porfirizacion prolongada.

d. Trociscos de sublimado corrosivo. Dos fórmulas de estos trociscos estan todavía en uso y se hallan consignadas en el Codex; y son los *trociscos escaróticos* en que el sublimado está unido con dos partes en peso de almidon, y *los trociscos de minio* en que lo está con la mitad del peso de este y con cuatro veces de miga de pan tierno.

Vamos todavía á mencionar otras dos preparaciones que deben referirse á los cloruros mercuriales, y son: 1º el *cloro-hidrargirato de cloruro de amonio*, conocido en otro tiempo con el nombre de *sal de Alembrot*, que se puede emplear de la misma manera y en las mismas dosis que el sublimado, y que puede principalmente ser útil para los baños, en razon de su estrema solubilidad; 2º el *oxicloruro de mercurio amoniacal*, que se emplea algunas veces en las mismas circunstancias que el deutóxido de mercurio, ya en forma de polvo ó ya en la de pomada. Forma la base del *ungüento de Zeller* en que entra generalmente una octava parte de la *pomada de Janin*, &c.

E. Bromuros de mercurio. Existen dos compuestos de bromo y de mercurio.

1º *Proto-bromuro de mercurio.* Este compuesto, que es inodoro, insípido, insoluble en agua y alcoól, es volátil y se descompone por las soluciones alcalinas. Su accion sobre la economía es análoga á la de los calomelanos, segun Werneck, quien administrándolo en las mismas dosis y de la misma manera que este último, encontró en él la misma eficacia contra la sífilis, las aftas, el crup, &c., y ha observado que tiene ademas la ventaja de escitar menos la salivacion.

2º *Deuto-bromuro de mercurio.* Este compuesto, de sabor metálico y astringente, volátil, poco soluble en agua y mucho en el alcool y éter, es muy análogo al sublimado corrosivo. Administrado en dosis algo inferiores á las de este, es aplicáble en los mismos casos que el, y parece afectar menos las vias digestivas y el pecho, y no producir tanto tialismo. Werneck, que lo ha esperimentado, lo cree tan útil como el

sublimado en todas las formas de la sífilis, y mas conveniente que él en las afecciones cutáneas crónicas.

F. Yoduros de mercurio. Dos combinaciones de yodo y mercurio se usan en terapéutica, que son las siguientes:

1.° *Proto yoduro de mercurio.* Este compuesto es pulverulento, amarillo verdoso, inodoro, de sabor aspero y metálico é insoluble.

Se ha ensayado con éxito en las enfermedades venéreas, sobre todo cuando están complicadas con escrófulas, en las afecciones herpéticas, en los infartos del útero, contra las glándulas escirrosas del pecho, &c. En razon de su insolubilidad se emplea comunmente en píldoras, en dosis de $^1/_8$ de grano á 1 grano. Tambien se usa en pomada, en dosis de 12 á 24 granos para media ó una onza de manteca.

2.° *Deuto yoduro de mercurio.* Es pulverulento, de un bello color rojo de bermellon, inodoro, sin sabor al pronto y despues de cierto tiempo muy ligeramente áspero, volátil, poco soluble en agua, pero soluble en alcool y éter. Se emplea en los mismos casos que el proto-yoduro; pero como es mas activo que él, se prescribe la mitad de las dosis que hemos indicado. Se usa en píldoras y en pomada, pero tambien se le puede administrar en tintura alcoólica y etérea.

Debemos hablar ahora de una preparacion que se refiere enteramente á los yoduros mercuriales, que es el *yodo-hidrárgirato de potasio.* Puche, que se ha ocupado particularmente en estos últimos tiempos del uso terapeutico de este compuesto, lo emplea contra la sífilis, en píldoras ó en solucion acuosa, en las mismas dosis que el deuto-yoduro de mercurio.

G. Cianuro de mercurio. Es una sustancia sólida, cristalizable en prismas romboidales, incolora, inodora, de sabor metálico, no volátil, y soluble en agua mas en caliente que en frío. El cianuro de mercurio, cuya accion sobre la economía parece mas suave que la del sublimado corrosivo, y que tiene sobre este la gran ventaja de no descomponerse por la mayor parte de las materias orgánicas, ha sido empleado en terapéutica principalmente por Parent, que le ha prescrito con mucho éxito contra la sífilis constitucional, los herpes, &c., en dosis de $^1/_{10}$ de grano á ½ grano en solucion acuosa, tintura alcoólica, píldoras y pomada. Biett le administraba con notable ventaja en los casos de herpes escamosos húmedos acompañados de prurito violento.

H. Oxisales de mercurio. 1.° *Sulfato de mercurio.* Un solo sulfato de mercurio se emplea en terapéutica, que es el deuto sulfato básico ó *turbit mineral*: es pulverulento, amarillo é insoluble en agua.

Al interior, se da como antisifilítico, en dosis de 1 á 4 granos por dia, en píldoras. Pero principalmente se aplica al esterior, contra las enfermedades crónicas de la piel, en cuyo caso se prescribe á la dosis de media dracma á una ó mas, incorporado en una onza de manteca, y se hacen fricciones en las partes afectas repitiendo esta operacion con mas ó menos frecuencia segun las indicaciones.

2.° *Nitratos de mercurio.* Tres nitratos mercuriales se emplean como medicamentos.

a. Proto nitrato de mercurio. Esta sal, que cristaliza en largos prismas trasparentes, es inodora, de sabor estíptico, soluble en una corta porcion de agua fria, y se descompone por una gran cantidad de este líquido, en nitrato ácido soluble y en nitrato básico insoluble; si se emplea agua caliente, se tiene por producto insoluble una sal de color amarillo que los antiguos llamaban *turbit nitroso.*

Este nitrato se usa poco interiormente; sin embargo se prescribe algunas veces en píldoras y en solucion acuosa. Es el que forma la base del *jarabe de Bellet*, cuyo uso han abandonado justamente los medicos, porque es un medicamento demasiado infiel. Tambien se hace uso de este nitrato al esterior como causti-

co, y en este caso se aplica en estado de disolucion en el ácido nítrico, generalmente en proporcion de 1 dracma de sa- para 1 onza de ácido.

b. Deuto-nitrato de mercurio. Esta sal, que resulta de la accion de dos partes de ácido nítrico sobre una de mercurio, primero en frio y despues á la tempeaatura de la ebullicion, es liquida, muy densa, incolora, muy acida, y se descompone per el agua. En cirugia se emplea como caústico. Recamier le atribuye propiedades enteramente especiales; cree que no solamente puede, como el ácido nítrico y el nitrato de plata, producir sobre los tejidos una escara superficial, sino que por el mercurio que contiene, modifica las partes de una manera especial; de modo que, por ejemplo, tocando con este agente una úlcera sifilitica, no hay peligro de que sobrevengan bubones ó accidentes secundarios, mientras que no se tiene esta seguridad cuando se recurre á cualquiera otro caústico. (Recamier, *Recherch. sur lé traitem. du cancer.*) Chandon hijo, ha obtenido buenos efectos de dos gotas á lo mas de este liquido en cuatro onzas de agua destilada, como inyeccion repetida varias veces al dia, en la blenorragia.

Este deutonitrato de mercurio forma la base de la pomada llamada, á causa de su color, *pomada cetrina ó ungüento cetrino*, que se emplea en el tratamiento de las enfermedades de la piel, y en particular en el de la sarna, en dosis de 2 onzas divididas en ocho partes para una friccion cada dia. Tambien se dice que constituye el *agua de Metemberg*, que el Charlatanismo ha esplotado largo tiempo para el tratamiento de las enfermedades sóricas.

c. Nitrato amoniaco-mercurial. Esta sal conocida tambien con el nombre de *mercurio soluble de Hahnemann*, es pulverulenta, de color negruzco, inodora, de sabor metalico, volatil, y alterable por la accion de la luz y del aire.

Es un medicamento que ha tenido mucha celebridad, sobre todo en Alemania, en los casos en que los mercuriales están indicados para producir una escitacion especial. Se administra en dosis de un grano en pildoras, y comunmente asociado al polvo de goma de tragacanto ó de regaliz y á una pequeña cantidad de estracto gomoso de opio.

3º *Borato de mercurio.* Está en laminas blancas y muy poco solubles. Esta sal, elogiada en otro tiempo contra la sifilis, la consideran como sedante Cullerier y Bard (*Dict. des scienc. med.*, t. 32, p. 456). En el dia se usá tan poco que puede decirse que está casi abandonada.

4º *Carbonato de mercurio.* Esta sal es de un hermoso color amarillo pardusco, y se halla inscripta en algunas farmacopeas con el nombre de *turbit rojo.* Wurtz la administraba en dosis de 16 granos como purgante, y se ha usado aunque poco contra la sifilis.

5º *Fosfato de mercurio.* Es una sal blanca, inalterable al aire é insoluble. Recomendada primero en Francia por Mittié y Macquer, ha sido despues esperimentada en Alemania y en Inglateara por Nisbett, Valdinger, Girtamer, Herold, Schmidt, Fuchs, &. Este medicamento se ha recomendado en la sifilis degenerada, afecciones cutaneas crónicas, reumatismos, &c., en dosis de $^1/_8$ de grano á 1 grano, dos veces al dia en pildoras, y tambien para uso esterno en pomada. Puede determinar facilmente la salivacion, y en algunos individuos excitar nauseas ó vomitos, que se previenen, segun Schmidt, mezclando esta sal con algun polvo aromático.

6º *Oxalato de mercurio.* Niemann le atribuye las mismas propiedades que al mercurio dulce, y dice que el modo de administrarlo es igual al de este último. (*Notas añadidas á la Farmacopéa bátava.*) Se emplea en el tratamiento de las enfermedades venereas, pero no obstante su uso está poco generalizado.

7º *Acetato de mercurio.* Dos acetatos de mercurio se usan en terapéutica.

a. Proto-acetato de mercurio. Esta sal, llamada en otro tiempo *tierra foliada mercurial*, está en forma de pequeñas escamas blancas y brillantes, inodoras, de sabor acre, poco solubles en agua é insolubles

en alcool. Se dá en los mismos casos y en las mismas dosis que el deuto-yoduro de mercurio y el sublimado corrosivo, por lo comun en píldoras. Forma la base de los *confites de Keiser*, que se han recomendado principalmente en las sífilis antiguas acompañadas de infartos, en dosis de 2 por mañana y tarde, aumentándola progresivamente y con circunspeccion, segun los efectos que produzca y el estado de los enfermos.

b. Deuto-acetato de mercurio. Es una sal blanca, cristalizada en láminas nacaradas, muy soluble en agua, descomponible por la accion del aire y por el alcool y el éter. Se ha empleado como la precedente, pero á causa de la facilidad con que se altera se usa poco en el dia.

8º *Tartrato de mercurio.* Es un polvo blanco, ligeramente micaceo, inodoro, de sabor aspero y metálico, insoluble en agua alcoól y éter. La dosis, como antisifilítico, es de 1 á 2 granos en píldoras, pero se usa poco.

A esta sal debe referirse sin duda el *licor de Presavin ó agua vegeto mercurial*, que se obtiene disolviendo el óxido de mercurio en el cremor de tártaro. Este licor, que contiene un grano de mercurío por onza, se ha recomendado contra la sífilis como de uso menos peligroso que el licor de Wan-Swieten; sin embargo produce á veces vómitos ó la salivacion. Dos libras y media de este medicamento son suficientes segun se dice para una curacion.

9º *Oleo-margarato de mercurio.* Esta sal, que se denomina *jabon mercurial*, es una preparacion resolutiva, que se emplea esteriormente en el tratamiento de los bubones sifilíticos y tumores de diversa naturaleza: se ha aconsejado tambien en los reumatismos y exantemas cutáneos crónicos.

MESENTERIO. (*V.* Peritonitis.) Tabes mesenterica).

MESENTERITIS. (*V.* Tabes dorsal.)

METACARPIANO. (*V.* Mano.)

METATARSIANO. (*V.* Pie.)

METRITIS, de μητα, Inflamacion de la matriz, histeritis de Linneo, Vogel y Cullen, *inflamatio uteri* de Foresto y de Sennert, *febris uterina* de Hoffmann, *metritis* de Sauvages, Pinel, Desormeaux y los contemporáneos.

Entendemos por la palabra metritis la inflamacion del tejido propio del útero, porque la flegmasía que se limita á la membrana interna de este órgano se llama catarro uterino ó leucorréa, que ya queda descrita con este nombre. De consiguiente nos ocuparemos aqui de la inflamacion del parenquima de la matriz, advirtiendo sin embargo que esta flegmasía progresa frecuentemente por capas, y por este medio puede invadir la membrana mucosa que tapiza la cavidad del útero, ó la serosa que envuelve esteriormente gran parte de este órgano. La metritis afecta unas veces la forma aguda y otras la crónica; pero en la actualidad solo nos ocuparemos de la primera, porque la metritis crónica se describirá en el artículo Utero (enfermedades del). Y como la metritis aguda que sobreviene en el sobreparto presenta por lo comun caracteres particulares, la espondremos separadamente con el nombre de metritis puerperal.

Metritis simple. *Caracteres anatómicos.* Para evitar repeticiones los describiremos mas adelante al tratar de la peritonitis puerperal, si bien pocas veces hay ocasion de observarlos, porque la metritis aguda simple casi nunca es mortal.

Sintomatologia. Los fenómenos funcionales varian segun que la inflamacion se limita al cuello ú ocupa al mismo tiempo el cuello y el cuerpo de la matriz, por cuya razon Paulo de Egina procedió con mucha exactitud caracterizando diferentemente la metritis segun el sitio que ocupa en la matriz, pues en efecto la inflamacion de su cuello casi nunca da lugar mas que á síntomas locales. En este caso solamente la porcion anterior del útero está caliente, hinchada y muy sensible, sin que haya en ningun caso calentura; pero no sucede lo mismo cuando la inflamacion in-

vade el útero en su totalidad ó á lo menos en su mayor parte, pues entonces un frio largo é intenso seguido de un calor ardiente de la piel constituyen los prodromos de la metritis. Los síntomas locales son mas manifiestos y fijan mas la atencion de las enfermas; un dolor agudo y exacerbante se hace sentir en el hipogastrio, de donde no tarda en propagarse á todo lo restante del abdómen; dolor que es continuo, que se aumenta por una presion algo fuerte de la mano, por la depresion del diafracma en la tos, los esfuerzos y las grandes inspiraciones, ofreciendo la particularidad de ir acompañado de peso, de tension y de calor hácia la pelvis. En los casos en que el peritonéo participa de la inflamacion, el dolor del abdómen es mucho mas vivo y superficial. El tacto, que no puede emplearse sin ocasionar dolor, permite reconocer el calor de la vagina y del cuello uterino, la esquisita sensibilidad de este último órgano, su tumefaccion y su dureza ó blandura, que en mayor que en el estado natural. El *speculum uteri* pondria indudablemente en evidencia la rubicundéz del órgano inflamado, pero su introduccion ofrece tantos inconvenientes que no se recurreá este medio en los casos de que nos ocupamos. En la region lumbar, en las ingles y en los muslos, se esperimentan vivos dolores ó un entorpecimiento muy incómodo, que Duparcque (*Traité des alter. de l'uterus*) atribuye á la compresion que el órgano aumentado de volúmen ejerce sobre los nervios sacros. El estreñimiento con tenesmo y la disuria que acompañan casi siempre á la metritis, ¿son fenómenos dependientes de la compresion ó resultan de una especie de irritacion desarrollada por contigüidad de tejidos? En cuanto á los dolores simpáticos de las glándulas mamarias de que han hablado algunos autores, son tan raros que pudiera creerse que mas bien habian sido supuestos en teoría que observados á la cabecera de las enfermas.» (Desormeaux, *Dict. de med.*, t. 4, p. 277.)

Síntomas generales. Un órgano tan importante como el útero no puede padecer una inflamacion elevada sin escitar ciertos fenómenos generales, de los cuales los mas constantes son: un estado febril proporcionado á la intensidad de la flegmasía, calor y sequedad de la piel, vómitos mas ó menos repetidos que aumentan la violencia de los dolores, y cefalalgia frontal acompañada frecuentemente de tendencia al síncope ó de delirio bajo. La orina generalmente está encendida.

Duracion, curso y terminaciones. Esta enfermedad no suele pasar del tercer setenario, y muchas veces termina antes del sétimo dia. Su curso es continuo, con recargos vespertinos. Una de sus terminaciónes, felizmente muy general, es la resolucion que se anuncia por una disminucion progresiva de los síntomas y el desinfarto graduado del útero; fenómeno que va acompañado de un flujo mucoso ó sanguíneo. El tránsito al estado crónico es un segundo modo de terminacion que se observa con bastante frecuencia. Tambien se ha visto, aunque muy rara vez, que la metritis simple terminara por supuracion.

Pronóstico. Es de poca gravedad cuando se trata de una metritis limitada al cuello del útero, principalmente en una muger jóven y bien constituida; pero cuando la inflamacion ocupa todo el órgano y esto recae en mugeres valetudinarias, la enfermedad es de un pronóstico mas reservado, á pesar de que pocas veces sea mortal.

Causas. Las causas predisponentes son: el temperamento sanguíneo, la juventud y la edad adulta, ciertas idiosincrasias, varias afecciones uterinas y un régimen escitante. Las causas determinantes son mas numerosas y en parte mejor conocidas. Unas ejercen una accion directa sobre la matriz como las heridas que interesan este órgano, el contacto de un pesario, las inyecciones irritantes, el abuso del cóito y la longitud desproporcionada del pene; siendo de advertir que estas dos últimas causas han

sido notadas por todos los autores; y en efecto se sabe que la metritis del cuello no es rara en las mugeres recien-casadas, por lo cual es muy estraño que Parent Duchatelet no haya hecho figurar á la metritis en el resumen estadístico de las enfermedades observadas en las próstitutas de París. La accion de ciertos medicamentos es tambien una causa directa de metritis. Otras como la inflamacion de un órgano inmediato, las caidas de pies, de rodillas, sobre el abdómen ó sobre la pelvis, el enfriamiento parcial ó general del cuerpo, la supresion de un flujo ó de una afeccion cutánea, las impresiones morales vivas y los deseos venéreos no satisfechos, son causas determinantes que, aunque obran indirectamente, no por eso dejan de inflamar el útero en ciertas circunstancias.

Tratamiento. Lo primero que debe hacerse es combatir las causas determinantes si continúan obrando, y una vez satisfecha esta indicacion, recurrir al método antiflogístico propiamente dicho. Si la metritis se halla limitada al cuello del útero, suele curarse con bebidas refrigerantes, tópicos emolientes y dieta. En todos los demas casos graves es indispensable la sangría general, ¿pero es indiferente sacar la sangre de cualquiera vena? Los prácticos no resuelven de un mismo modo esta cuestion, pero la mayor parte de ellos con Paulo de Egina, Galeno, Avicena y Mauriceau recomiendan espresamente la sangría del brazo. Al mismo tiempo y algunas veces en lugar de ellas, se harán aplicaciones de sanguijuelas en las regiones hipogástrica, inguinal, vulvar ó anal, segun que la inflamacion parezca residir especialmente en el cuello ó en el cuerpo de la matriz. Cuando se recurre á las ventosas escarificadas para hacer la sangría capilar, deben aplicarse en el hipogastrio, en la region lumbar ó en los muslos; siendo de advertir que en casi todos los casos de metritis intensa es muy útil practicar simultáneamente las dos clases de evacuaciones sanguíneas, las tópicas y las generales. Al mismo tiempo se cubrirá el abdómen y los órganos externos de la generacion con fomentos ó cataplasmas emolientes, se harán inyecciones mucilaginosas en la vagina, y se prescribirá una dieta severa, bebidas atemperantes, aciduladas y alguna vez ligeramente antiespasmódicas. Si el estreñimiento no cediese á las lavativas emolientes ú oleosas, convendrá administrar una pocion laxante, y siempre que puedan usarse los baños sin causar mucha incomodidad á las enfermas, no se deberá omitir este poderoso medio. Con tales ausilios aplicados oportunamente, casi siempre se consigue la resolucion de la enfermedad; pero cuando esta se retarda, el infarto estacionario del útero exige para su remedio la aplicacion de un exutorio, que se establece comunmente en la parte superior ó interna del muslo, ó por los demas medios de que trataremos al indicar el método curativo de la metritis puerperal.

Metritis puerperal. Esta variedad de metritis va frecuentemente acompañada de la inflamacion del peritonéo. (*V.* Peritonitis puerperal.)

Caracteres anatómicos. La necroscopia hace ver el útero aumentado de volumen, su tejido suele estar rubicundo, denso y casi lardáceo; pero otras veces, al contrario, se halla reblandecido y convertido casi enteramente en una especie de pulpa rojiza, ó bien infiltrado de un líquido puriforme, que trasuda en forma de gotitas de todos los puntos en que se ejerce la compresion. Este reblandecimiento como de putrefaccion del útero se ha observado en ciertas epidemias de calenturas puérperales, y se ha considerado equivocadamente como caso de gangrena total. Otra lesion bastante frecuente, con especialidad cuando la metritis ha recaido en mugeres que se hallaban de sobreparto, es la supuracion del útero, encontrándose el pus reunido en pequeños focos diseminados, ó dilatando las venas uterinas. (*V.* Flebitis.) La verdadera gangrena del útero es bas-

tante rara, pero sin embargo no puede ponerse en duda, especialmente desde las observaciones hechas en la clínica de Estrasburgo por Ristelhueber, publicadas en el *Journal de medecine* de Corvisart (t. 27), pues en los dos casos de metritis puerperal que en él se citan, el tejido del cuello de la matriz presentaba un aspecto gangrenoso, la cavidad de este órgano contenia una sanies negruzca, y era muy pronunciado el olor á gangrena. Ozanam haciendo la historia de las fiebres puerperales epidémicas dice: «El útero solia presentar lesiones orgánicas é indicios de gangrena, principalmente cuando se habian practicado operaciones de *obstetricia* muy trabajosas.» (*Hist. medic. des epid.*, t. 2.) Cuando no se observa supuracion ni gangrena, la tumefaccion y rubicundez del útero pudieran confundirse con el estado que presenta este órgano por el efecto natural de la gestacion ó del parto, pero, segun Desormeaux, estos fenómenos no se presentan con uniformidad en toda la estension del útero cuando son de índole inflamatoria, y sucede lo contrario cuando la matriz no está inflamada.

Síntomas. Generalmente la inflamacion suele ocupar toda la matriz y comenzar á desarrollarse poco tiempo despues del parto, con un frio prolongado, malestar general y desmayos, fenómenos que casi siempre indican la invasion de esta flegmasía. Los síntomas locales son idénticos á los de la metritis simple intensa. (*V.* esta.) De consiguiente solo insistiremos en ciertas particularidades propias de la metritis puerperal, como son: la formacion en el hipogastrio de un tumor voluminoso, redondeado, mas perceptible al tacto que á la vista, y la tension casi constante del abdomen que se halla ademas muy dolorido y como inflado, á causa de propagarse la inflamacion al peritonéo. (*V.* PERITONITIS.) Esperiméntanse de cuando en cuando dolores muy intensos ocasionados por las contracciones de la matriz, que algunas veces se confunden con los esfuerzos naturales que hace para la espulsion de coágulos de sangre. Las enfermas prefieren la posicion dorsal y tienen los muslos doblados sobre la pelvis, porque en esta postura parece que sufren menos. El tacto por la vagina permite reconocer, independientemente de los caracteres de la metritis simple, el notable desarrollo y peso de la matriz. Los loquios son sanguíneos, suelen ser abundantes, y aun en algunos casos se suprimen momentáneamente, pero su color y su olor son casi naturales. La secrecion de la leche no se establece ó se suspende, y los pechos se marchitan. Los dolores se irradian hácia los lomos, las ingles, la vejiga y el recto con una intensidad considerable, y lo mismo sucede con los fenómenos generales; asi es que la cefalalgia, los vómitos, la frecuencia del pulso, el calor y sequedad de la piel, y el color encendido de la orina, indican una de las reacciones mejor caracterizadas (forma inflamatoria franca). Otras veces la cefalalgia es especialmente frontal; la cara tiene un color ictérico, la boca está amarga, y la lengua se cubre de una capa blanco-amarillenta (forma biliosa). Al cabo de algunos dias disminuyen estos síntomas en su caracter agudo ó lo pierden completamente, pero los vómitos continúan, al estreñimiento sucede la diarréa, el abdomen casi no se resiente de la presion y ofrece meteorismo; los loquios suelen ser fétidos; y el delírio alterna con el sopor; la cara se pone pálida, y las facciones se descomponen; la piel caliente y seca aparece sembrada de petequias, y en ciertos puntos presenta escaras gangrenosas; hay saltos de tendones y postracion de fuerzas, y en tal caso la enfermedad toma la forma tifoidéa.

Curso, duracion y terminaciones. La metritis puerperal inflamatoria sigue un curso uniforme, y cuando su terminacion es feliz disminuye poco á poco de intensidad al cabo de ocho ó quince dias, vuelven á parecer los loquios, y las glandulas mamarias se hinchan y segregan leche, pero aunque un tratamiento enérgico puede algunas veces detener los

progresos de la enfermedad desde su principio, desgraciadamente la resolucion no es su terminacion mas constante. Las enfermas pueden sucumbir prontamente al esceso de los dolores, ó con mas lentitud en un periodo de colapso. La existencia de sintomas biliosos no modifica nada el curso ni la duracion de la metritis; pero cuando se desarrollan los sintomas tifoidéos, la enfermedad generalmente es mas larga y casi siempre termina funestamente. La supuracion es una terminacion bastante frecuente, y se indica por latidos y punzadas detras del pubis, ansiedad, escalofrios irregulares y sudores nocturnos. La forma tifoidéa ¿no es casi siempre el resultado de la reabsorcion purulenta? Nosotros nos inclinamos á creér con un gran número de autores que asi sucede; sin embargo la supuracion puede ser seguida de una curacion perfecta, pues Lamotte, Smelie Mauricean y otros han referido ejemplos de abscesos considerables que se habian abierto paso al traves de las paredes abdominales ó á la cavidad uterina. «Pero estas observaciones recaen en personas que habiendo sobrevivido dejan demasiada incertidumbre acerca del sitio de la superacion, para que pueda admitirse la opinion de estos autores como una cosa demostrada; hay poca probabilidad de que la testura densa y apretada del útero se preste á estas grandes colecciones, y aun cuando efectivamente se verificasen, serian tan raras que casi saldrian del dominio del arte.» (Desormeaux, *loco cit.*, p. 277.)

Diagnóstico. Por lo general es bastante fácil. Los fenómenos funcionales debidos á la propagacion de la flegmasía al peritonéo, se distinguen muy bien de los que pertenecen á la irritacion del tejido uterino, en cuyo número deben contarse la supresion ó la alteracion de los loquios, el tumor del hipogastrio, los dolores lumbares, los de las ingles y nalgas, y la tumefaccion que se observa hacia el recto y hácia la vejiga. Pero ademas todas las dudas se disipan asi que se esplora el útero por medio del tacto vaginal y aun rectal si es necesario, pues entonces ademas de reconocerse la hinchazon y el calor del cuello de esta viscera que se observa en todas las variedades de la metritis aguda, se suelen percibir dislaceraciones profundas en las metritis puerperales.

Pronóstico. Es casi siempre infausto, porque se trata de una metritis general, casi siempre complicada con peritonitis, flebitis ó linfangitis; pero el pronóstico no es, ni con mucho, tan grave cuando la inflamacion se halla circunscrita al útero. Los signos de peor agüero y que hacen temer la proximidad de la muerte son: «el meteorismo, el hipo, el delirio, la frialdad de las estremidades, la pequeñez del pulso, los desmayos, y algunas veces un flujo de materias sumamente fétidas por la vagina.» (Desormeaux, *loco cit.*)

Causas. Las causas predisponentes son las de la metritis simple, y lo mismo debe decirse de las determinantes á lo menos en parte, á las que es necesario añadir casi todos los casos de distocia y particularmente: 1.º la mucha duracion y escesiva violencia del trabajo del parto; 2.º las operaciones hechas con la mano con el objeto de verificar la version de la criatura, ó el desprendimiento de la placenta, y el uso del fórceps; 3.º la dislaceracion espontánea de las paredes de la matriz; 4.º las inyecciones frias ó astringentes hechas en la vagina ó en el útero inmediatamente despues del parto, con el objeto de contener una hemorragia, y 5.º todas las causas fisicas y morales capaces de suprimir repentinamente los loquios ó la secrecion de la leche.

La influencia de la constitucion atmosferica hace que la metritis puerperal se desarrolle de un modo epidémico, bajo cuya forma se la ha observado varias veces desde Hipócrates hasta nuestros dias. E. Stoker, de Londres, fué el primero que describió estas epidemias con el nombre de fiebres puerperales, las que casi siempre se propagan rapidamente en los hospitales destinados á las

mugeres paridas, como se vió en Londres, en el de Westminster; en Viena, en el de Saint-Marc; en Francia, en diferentes establecimientos de esta clase y especialmente en el Hotel-Dieu de Paris, cuando se recibian en él á las paridas en el hospital de la escuela de medicina, y finalmente en la casa de maternidad de dicha capital, desde su fundacion. (*V.* Peritonitis puerperal.)

Tratamiento. La metritis puerperal francamente inflamatoria exige imperiosamente el tratamiento antiflogistico con arreglo á las bases indicadas para la metritis simple (*V.* esta), insistiendo particularmente en el uso de las inyecciones emolientes por la vagina. La succion de las glandulas mamarias y las ventosas aplicadas cerca de estos órganos ó sobre ellos, disminuyen algunas veces la irritacion abdominal. (Duparcque.) Los purgantes suaves, como el aceite de ricino y las sales neutras, se usan casi siempre con buen exito. Tambien el método de Doulcet es de mucha eficacia en las epidemias biliosas de esta enfermedad, el cual consiste en administrar 15 granos de ipecacuana en dos dosis, con el intervalo de una hora, desde el principio de la enfermedad, y despues que este medio haya producido efecto, se administra una pocion compuesta del modo siguiente: de aceite de almendras dulces 2 onzas; de jarabe de malvavisco 1 onza; de quermes mineral 2 granos: mezclense para tomar á cucharadas: al mismo tiempo se dará para tisana el cocimiento de linaza dulcificado con el jarabe de altea, y el setimo ú octavo dia de enfermedad se usará una purga compuesta de dos onzas de maná y una dracma de sulfato de potasa, repitiendo en caso necesario este purgante tres ó cuatro veces. Duparcque aconseja el tártaro emético como contra-estimulante para resolver los infartos del útero que no ceden á las sangrias, teniendo la precaucion de introducirlo en la economía por medio de la absorcion cutánea por temor á los sacudimientos del vómito. Ademas usa el tártaro estibiado en fricciones sobre estensas superficies, y repite frecuentemente su aplicacion. «Este método curativo me ha producido resultados de incontestable utilidad, activando de un modo notable la resolucion de la metritis, cuando despues de haber usado el tratamiento ordinario parecia que la enfermedad propendia á quedarse estacionaria.» (Duparcque, *loco cit.*) Convienen asi mismo los exutorios para favorecer la resolucion de los infartos uterinos, al mismo tiempo que se hacen las sangrias, ó cuando es necesario abstenerse de ellas, como por ejemplo en la forma tifoidéa. Las fricciones mercuriales á altas dosis son uno de los medios mas eficaces contra las metritis puerperales, y algunas veces se añade con buen exito el opio ó la pomada mercurial empleada para las fricciones. Cuando los sintómas adinámicos son muy pronunciados se administran tambien algunos tónicos; pero los baños de vapor recomendados por Chaussier se usan muy poco en el dia, siendo principalmente útiles al principio de la enfermedad.

Para recopilar en pocas palabras la terapéutica de la métritis puerperal puede decirse que se compone de sangrias y fricciones mercuriales, ó de vomitivos y algunos purgantes, aunqne Mauriceau haya formulado este aforismo: «Todos los remedios purgantes son perjudiciales á las que padecen una inflamacion de la matriz.» Desormeaux, proporcionando el tratamiento á las indicaciones, obtuvo tres curaciones en cuatro enfermas á beneficio de la sangria; cuatro en cinco con el vomitivo, y una en tres con las fricciones mercuriales. El aceite esencial de trementina y el carbonato de potasa han producido algunas curaciones; pero los autores no están aun acordes acerca de su eficacia positiva.

METRORRAGIA. Nombre recien inventado que se usa como sinónimo de hemorragia uterina, flujo uterino, menorragia, &c., y que sirve para espresar las hemorragias de la matriz que esceden de los límites regulares de la menstrua-

cion, ó que sobrevienen en épocas que no corresponden á las de esta funcion. Como la cantidad de sangre que pierden las mugeres durante el periodo de sus reglas está sujeta á variaciones muy considerables sin salir del estado fisiológico, esta circunstancia hace que muchas veces sean muy difíciles de distinguir las hemorragias simplemente menstruales de las que dependen de un estado patológico; pero esta equivocacion no tiene ningun peligro, porque no puede verificarse sino cuando la pérdida de sangre es escesiva. En ciertas circunstancias, la sangre procedente de la metrorragia, en lugar de salir al esterior, se acumula en la cavidad de la matriz, y constituye una hemorragia interna.

A. Metrorragia durante el estado de vacuidad de la matriz.

Causas. Debe colocarse en primera línea entre las causas predisponentes de la metrorragia, el hábito contraido por la matriz de dar lugar periodicamente á una hemorragia fisiológica, influencia que se demuestra por la mucha mayor frecuencia de las metrorragias durante la edad núbil y en las épocas correspondientes á la menstruacion. Antes de la pubertad y despues de la edad crítica el útero se halla en condiciones de vitalidad muy diferentes de las que presenta este órgano en la época del periódo mensual, por cuya razon la metrorragia idiopática es muy rara en aquellas edades de la muger. Sin embargo se la ha observado en jóvenes impúberes y aun en niñas de muy corta edad. De la Motte (*Traité d' acc.*, t. 2, p. 1358) cita la observacion de una niña de siete años; pero las metrorragias que sobrevienen antes de la pubertad son generalmente muy poco considerables, y se ha notado que son menos raras en las mugeres que han dejado de tener sus reglas que en las niñas. Tambien se ha visto que las que han tenido muchos partos, y principalmente si esto ha sucedido en muy corto tiempo, se hallan con especialidad predispuestas á la metrorragia. Lo mismo sucede con las que han padecido anteriormente esta enfermedad mas ó menos veces, pudiendo decirse que la predisposicion que produce en una parte la existencia antecedente de congestiones hemorrágicas es mas considerable en el útero que en todos los demas órganos. Las mugeres de temperamento sanguineo, que tienen habitualmente una menstruacion abundante y prolongada, están mas predispuestas directamente á las metro-hemorragias. La influencia del estado de plétora y de actividad de la circulacion que les son habituales, ejerce una accion mas enérgica sobre la matriz, y desde que por varias circunstancias llega á hacerse mas poderosa, ocasiona una hiperemia y un aflujo de sangre inmoderado hácia este órgano. Tambien se considera como causa poderosa de hemorragia uterina otra condicion constitucional, que es la estremada irritabilidad nerviosa de que se hallan dotadas algunas mugeres, principalmente cuando esto se une, como sucede las mas veces, á una constitucion linfática, la cual por la laxitud de todos los tejidos hace muy permeables los vasos y las bocas exhalantes. Casi todas estas mugeres tienen una menstruacion abundante; sus loquios despues del parto son siempre muy copiosos, y en ellas todas las escitaciones nerviosas se dirigen con mayor rapídez hácia el útero, por cuya razon padecen muy frecuentemente metrorragias. El estado fisiológico de mugeres constituidas de este modo las predispone con especialidad á las metro-hemorragias de la edad crítica, y en ellas es donde se observa con mas frecuencia que la hemorragia uterina pase al estado crónico, curso de la enfermedad que encuentra una predisposicion inmediata en la flojedad de los tejidos.» (Gendrin, *Traité de med. prat.*, t. 2, p. 111.) Se ha visto, en algunas circunstancias, que la predisposicion á las metrorrágias se trasmitia por herencia á mugeres que muchas veces presentaban las condiciones de temperamento indicadas anteriormente; pero tambien sucede lo mismo algunas veces sin que pueda reconocerse esta

predisposicion hereditaria por ningun caracter fisiológico apreciable.

Independientemente de las causas predisponentes que acabamos de enumerar y que pertenecen al modo de ser de la muger, hay otras que resultan de la accion que las influencias higienicas ejercen sobre ella. Se sabe que la menstruacion se manifiesta mas temprano y es mas abundante en las regiones del medio dia que en las del norte, y del mismo modo se observa que las hemorragias úterinas sobrevienen con mas frecuencia bajo el influjo de un calor atmosférico elevado, por el hábito de residir en parages muy calientes, y sobre todo por el abuso de los braserillos. La metrorragia suele afectar con especialidad á las mugeres que pasan de un pais frio á otro escesivamente cálido, y la falta de presion atmosférica que se nota en los parages muy elevados, se ha considerado tambien como una predisposicion á esta hemorragia. En efecto, Saucerotte refiere (*Melanges de chirurgie*, p. 25) que observó una multitud de metrorragias en las mugeres que habitan en los puntos mas encumbrados de los Vosges, y que llegó á precaverlas, igualmente que los abortos que son su consecuencia, haciendolas bajar á los valles. Las disposiciones mas frecuentes á esta enfermedad suelen ser producidas por el uso habitual de alimentos escitantes, bebidas espirituosas, café, y especialmente por las sustancias que ejercen una accion directa sobre la matriz, como los afrodisiacos y los emenagogos. En muchos casos tambien el esceso de escitacion de los órganos genitales predispone á esta afeccion, y asi se vé que muchas metrorragias sobrevienen á causa del coito, de la masturbacion, y de las lecturas ó conversaciones eróticas.

Como prueba de la gran influencia que ejercen estas causas, hallamos que la metrorragia figura en muchos casos en la estadística de las enfermedades de las prostitutas, segun resulta de las observaciones de Parent Duchâtelet. (*De la prostitution dans la ville de Paris.*) Finalmente citaremos tambien entre las causas predisponentes los baños calientes usados con demasiada frecuencia ó demasiado prolongados, la compresion habitual del cuerpo, y principalmente la de la region abdominal por ciertos trajes, las carreras, las fatigas y la estacion vertical. Todas estas causas obran favoreciendo el aflujo de sangre hácia los vasos del útero, y conservando este órgano en un estado de congestion habitual.

Entre las causas ocasionales deben ponerse la mayor parte de las causas predisponentes de que acabamos de hablar, cuando su accion es enérgica ó prolongada; pero muchas veces se manifiesta la metrorragia sin que exista ninguna causa ocasional bien evidente, siendo de notar que, en este ultimo caso, la invasion de la hemorragia uterina coincide casi siempre con la época menstrual, mientras que la metrorragia que sobreviene accidentalmente en el intérvalo de las reglas reconoce comunmente la accion de una causa ocasional intensa. Las que mas á menudo dan lugar á esta enfermedad son las carreras, la equitacion, el traquetéo de un carruage incómodo, las caidas de pies ó de rodillas, los golpes recibidos en el abdomen ó en la pelvis, los esfuerzos del vómito, de la tos ó del estornudo, asi mo tambien las emociones morales vivas, como la estrema alegria, el terror y la cólera, y en fin especialmente todas las escitaciones directas del útero, cocomo el abuso de los placeres venereos; por cuya razon no hay nada mas frecuente que ver sobrevenir metrorragias en las recien-casadas, sobretodo cuando los actos conyugales se verifican en la época de la correspondencia mensual; las inyecciones vaginales calientes é irritantes, la cauterizacion del cuello del útero, los baños de asiento á una temperatura elevada, los sinapismos en las estremidades inferiores, &c. Pero para apreciar debidamente la accion de estas causas ocasionales en la produccion de las hemorragias uterinas, es necesario

tener presente que no se manifiesta enteramente su influjo sino en las personas predispuestas, y asi se ve todos los dias que las causas mas poderosas y activas no producen efecto en los casos en que no existe ninguna propension á las congestiones de la matriz. Por muy enérgica y repentina que sea la accion de las causas ocasionales, es raro que produzca inmediatamente la metrorragia, pues lo mas comun es que no comience á presentarse hasta pasados algunos dias, á menos sin embargo que estas hayan obrado en el tiempo de la menstruacion ó de los loquios.

Muchas metrorragias, y aun puede decirse que casi todas, solo son síntomas de otras enfermedades, ya del útero y sus anexos, ya de varios órganos mas ó menos distantes, y entonces debe buscarse la causa directa de esta hemorragia en las alteraciones patológicas primitivas. Las lesiones que se han considerado como causas patológicas de las metrorragias son: «algunas afecciones del útero y de sus dependencias, como las flegmasías agudas y crónicas del cuerpo y cuello de la matriz, de los ovarios ó de las trompas, los flemones de los ligamentos anchos, los cuerpos fibrosos y las úlceras de la matriz, los tumores enquistados ó fibrosos del ovario que han adquirido un volumen escesivo y de consiguiente comprimen los vasos hipogástricos ó iliacos, y segun Peu, el hábito de padecer leucorréas.

»Todas las enfermedades que ocasionan una dificultad habitual de la respiracion, como los enfisemas pulmonales, las bronquitis crónicas, los obstáculos de la circulacion en los principales troncos vasculares ó en los orificios del corazon, ó las que predisponen directamente á las hemorragias, como el escorbuto, el tifo, &c., obran de un modo menos inmediato en la produccion de las metrorragias.

»En algunos casos sobrevienen como un fenómeno crítico de varias enfermedades febriles; así es que Hipócrates describe la historia de una pulmonía que se juzgó al cuarto dia por la aparicion de un flujo menstrual abundante, y Huxhan observó la misma crisis en la fiebre tifoidéa.» (Desormeaux y P. Dubois, *Repert. gener. des scienc. med.*, t. 19, p. 637.)

Finalmente, la metrorragia puede ser un resultádo simpático de la irritacion de ciertos órganos que ejercen una reaccion sobre el útero, en términos de determinar hácia esta víscera un aflujo considerable de sangre. Tales son las que sobrevienen durante el curso de una flegmasía gástrica ó intestinal, las que segun refiere Van der Bosch (*Hist. epíd. vermin.*, p 104) son producidas por la presencia de lombrices en el tubo digestivo, y las que se siguen á la succion ejercida en los pechos por un niño.

Síntomas. Es muy raro que la invasion de la metrorragia no sea precedida, por mas ó menos tiempo, de varios pródromos que indiquen una congestion uterina. Sin embargo, en algunos casos la salida de la sangre sobreviene inmediatamente á la accion de una causa violenta, observándose esto con mas particularidad cuando ya habia comenzado el periódo menstrual.

Los fenómenos precursores que casi siempre se manifiestan antes de la metrorragia, no son otra cosa por lo general que una exageracion de las incomodidades que sufren las mugeres antes de cada correspondencia mensual; siendo casi siempre proporcionada su intensidad á la hemorragia que debe presentarse. Algunos de estos fenómenos precursores suelen ser constantes, por ejemplo, un dolor gravativo en la region lumbar y en el hipogastrio, y una sensacion de plenitud y tirantez en ciertas partes, que se aumentan estando de pie ó andando; ademas se observa mal-estar, agitacion, cefalalgia, bocanadas de calor, y pulso fuerte y frecuente. Muchas veces tambien hay cólicos hácia la region umbilical seguidos de pujos y diarréa. En las mugeres que están dotadas de estremada sensibilidad se observan varios fenómenos nerviosos, co-

mo calambres en los miembros, ansiedad epigástrica, movimientos espasmódicos, náuseas, vómitos, palpitaciones, vahidos, lipotimias, &c. Cuando la metrorragia no coincide con la época de las reglas, la aparicion de la sangre en la vulva basta para indicar su invasion; pero cuando al contrario la metrorragia se manifiesta durante la menstruacion, que es lo que sucede con mas frecuencia, es dificil precisar el momento en que la hemorragia fisiológica se hace patológica, en cuyo caso el único caracter es el aumento rápido del flujo sanguíneo ó bien su continuacion por mas tiempo del que suelen durar las reglas. Una vez declarada la hemorragia uterina puede presentar muchas variedades en su curso; asi es que unas veces es ligera al principio y va aumentando progresivamente hasta llegar á su mas alto grado de intensidad, mientras que otras veces aparece desde luego con gran violencia y la conserva por mas ó menos tiempo, que sin embargo no suele ser largo. Comienza generalmente á disminuir al cabo de uno ó dos dias para continuarse en cantidad menos considerable por cuatro ó cinco dias mas. En muchas ocasiones la metrorragia esperimenta en su curso alternativas irregulares de aumento y de disminucion, cuya causa casi siempre es desconocida. Y cuando la metrorragia se ha repetido un cierto número de veces en èpocas cercanas, adquiere una estremada tendencia á reproducirse por las causas mas ligeras, y suele tomar tambien la forma crónica, en la cual el flujo es poco abundante é interrumpido con cortos intervalos de cuando en cuando, especialmente si las enfermas guardan una quietud absoluta. Comunmente la metrorragia crónica es una consecuencia de la aguda, aunque á veces se manifiesta con el caracter de cronicidad desde el principio. Su duracion es indeterminada, y no es raro que se prolongue por meses y aun años. Los fenómenos sintomáticos que hemos visto preceder á la hemorragia uterina no cesan asi que fluye la sangre, sino que generalmente continuan los dos ó tres primeros dias, y despues disminuyen cada vez mas hasta desaparecer completamente. En algunos casos raros siguen despues de terminarse la hemorragia, y entonces esta circunstancia indica casi de seguro la repeticion de la enfermedad.

El exámen de los órganos genitales durante la metrorragia, manifiesta la inyeccion, tumefaccion y color aumentado de la mucosa vaginal y de los labios de la vulva, y hace ver que el cuello del útero está mas grueso y mas blando que en el estado natural. Finalmente la misma matriz, evidentemente aumentada de volumen, puede percibirse hasta dos ó tres pulgadas por encima del arco del pubis, y generalmente este órgano sufre una desviacion de tal suerte que su fondo se halla inclinado hácia adelante y su cuello se apoya sobre la cara posterior de la vagina. (Gendrin, *loc. cit.*)

La cantidad de sangre que pierden las mugeres afectadas de metrorragia, varía infinitamente. Algunas inundan su cama en muy poco tiempo, y entonces suele formarse un coágulo en la vagina, detras de cuyo obstáculo se acumula la sangre; pero despues, á consecuencia de cualquier esfuerzo ó por los pujos que produce el peso de la sangre sobre el fondo de la matriz y sobre la vejiga de la orina, sale el coágulo y la sangre repentinamente, en términos de hacer creer que hay una recrudescencia de la hemorragia, que por esta circunstancia habia parecido suspenderse por algunos instantes. En otras enfermas la salida de la sangre se hace lentamente por gotas sucesivas, pero no por eso la cantidad de sangre perdida es menos considerable si el flujo se prolonga por mucho tiempo. «La sangre evacuada por los órganos genitales en la metro hemorragia varia por las proporciones de serosidad, de cruor y fibrina. Cuando la enfermedad es aguda y reciente, la sangre es rica en fibrina y se coagula en forma de cuajarones, pero si la enfermedad continúa no presenta este caracter sino temporalmente, y en las exacerbaciones siempre poco prolongada

de la hemorragia. A medida que se aumenta la cantidad de sangre estravasada, este líquido pierde sus propiedades coagulables, y no tarda en reducirse casi á una serosidad poco colorada, ó presenta el aspecto de una sangre fluida y negruzca que no se coagula casi nunca, ni aun por su estancacion en la vagina, cuando la enferma guarda una posicion horizontal.

«Suelen observarse metrorragias agudas en que se pierde alternativamente una gran cantidad de serosidad más ó menos incolora y otra de sangre con todas sus partes constituyentes. Albrecht ha hablado de esta forma de metrorragia que algunos médicos consideran falsamente como una complicacion de la leucorréa con la hemorragia uterina. El flujo metro-hemorrágico crónico es el que tiene con mas frecuencia este caracter, que casi nunca se observa en el agudo, y tamben suele suceder que la sangre procedente del útero no consista durante algunas semanas y aun meses mas que en un líquido seroso. La estenuacion y la oligoemia que son el efecto de las primeras pérdidas de sangre abundantes, parecen ser la causa de esta modificacion del flujo, pero tambien se observa algunas veces que la metrohemorragia toma desde el principio esta forma flegmorrágica. Pero sin embargo, esta causa siempre ocasiona, aunque con menos rapidez que el flujo de sangre pura, la estenuacion y la anemia de la enferma.» (Gendrin, *loc. cit.*, t. 2, p. 104.)

Cuando la metrorragia es moderada y recae en una muger pletórica, puede considerarse como un esfuerzo saludable de la naturaleza con que precave los accidentes que resultarian de la plenitud de los vasos; pero en la mayor parte de casos, la hemorragia uterina, por su abundancia ó su larga continuacion, produce en la constitucion de las enfermas las mismas ulceraciones que sobrevienen á toda hemorragia escesiva. Si la pérdida de la sangre es repentina se esperimenta constriccion y ansiedad epigástrica, el rostro y los labios se ponen descoloridos y se enfrian las estremidades. Ademas el pulso se hace irregular y pequeño, la vista se turba, zumban los oidos, la respiracion se hace dificil y toma el caracter estertoroso; despues sobrevienen convulsiones seguidas de lipotimias, y finalmente la muerte en los casos estremos, que por fortuna son raros en la especie de metrorragia que nos ocupa. Pero los fenómenos consecutivos son diferentes cuando el flujo de sangre ha sido lento y continuado, pues entonces las enfermas se enflaquecen, pierden las fuerzas, se ponen descoloridas y anémicas, sufren trastornos en la digestion, y padecen casi siempre una cefalalgia fija en la region occipital ó en las órbito-temporales, que es gravativa con exacerbaciones lancinantes; ademas sus ojos se presentan rodeados de un círculo lívido, sus estremidades inferiores se ponen edematosas principalmente por la tarde, sobreviene no pocas veces una hidropesía general, y si no se logra contener la hemorragia viene la muerte á consecuencia de los progresos de la debilidad.

La mayor parte de los patólogos han dividido la metrorragía en activa y pasiva. La primera de estas variedades comprende los casos en que la hemorragia está precedida ó acompañada de síntomas de reaccion, no solamente en el útero que es donde se observa un *molimem hemorrhagicum* enérgico, sino tambien en todo el organismo; su curso es rápido y la sangre que se derrama contiene gran cantidad de fibrina y de cruor, sobreviniendo generalmente á las mugeres robustas cuya constitucion no se halla debilitada por enfermedades anteriores. La metrorragia pasiva, al contrario, se refiere mas particularmente á las hemorragias uterinas crónicas, que no ofrecen durante su curso ningun signo de reaccion general ni local; la sangre evacuada es serosa y muy escasa de principios constitutivos, y esta forma afecta con especialidad á las constituciones linfáticas y débiles, y generalmente sobreviene á consecuencia de causas debilitantes. Esta division que acabamos de

establecer, es muy importante principalmente para el tratamiento, pero no debe perderse de vista que en muchas circunstancias la metrorragia es activa en los primeros momentos, y que despues se hace pasiva por efecto de las modificaciones que la gran pérdida de sangre produce en toda la economía.

Diagnóstico. La salida de la sangre por los órganos de la generacion es un signo infalible de metrorragia, y solo cuando esta enfermedad coincide con la época de la menstruacion pudiera confundirse con la hemorragia fisiológica que resulta de esta funcion. Sin embargo si la metrorragía es algo intensa, siempre será posible reconocerla atendiendo á la violencia de los síntomas concomitantes, que nunca dejan de ser mas intensos que en la menstruacion natural, á la cantidad escesiva de sangre derramada, á la duracion mayor de la hemorragia, y por último á los efectos que esta produzca en la salud general de la muger. Tambien importa mucho examinar las cualidades de la sangre vertida, porque en la metrorrágia aguda y en las mugeres que no se hallan en un estado de caquexia habitual ó de estenuacion á consecuencia de flujos anteriores, la sangre es muy abundante en fibrina y en cruor, y se concreta con tanta facilidad que suele salir en forma de coágulos; mientras que la sangre de la menstruacion conserva siempre su fluidéz, siendo poco ó nada concrescible. Pero si generalmente hablando, es fácil de diagnosticar una metrorrágia, no lo es tanto reconocer la condicion morbosa local ó general que la produce, siendo precisamente este punto el que mas debe llamar la atencion del práctico, porque de él se deducen las principales indicaciones terapéuticas. El carácter sintomático de la metrorrágia se conoce por la presencia de las alteraciones funcionales ú orgánicas de la enfermedad primitiva de que la hemorrágia uterina no es mas que el síntoma. De consiguiente deberán examinarse con atencion la mayor parte de los órganos, principalmente el útero y sus dependencias, pues de este modo se descubrirá la causa orgánica de la metrorrágia, que casi siempre es sintomática en las mugeres que han pasado de la edad crítica.

Pronóstico. Varía segun la abundancia y duracion de la hemorrágia, segun el estado de las fuerzas de la enferma, y principalmente segun la naturaleza de las causas. Cuando estas últimas son accidentales, la metrorrágia, generalmente hablando, no es grave, y lo mismo puede decirse de la que se observa en las jóvenes en la época de la primera manifestacion de los menstruos, asi como en las mugeres cuando llegan á la edad crítica. Pero cuando este flujo se repite muchas veces, ó se debe á la accion de ciertas causas que obran profundamente sobre el organismo, constituye una afeccion grave y siempre mas ó menos inaccesible á los esfuerzos del arte. • La metro-hemorragia intensa y especialmente la que se reproduce con frecuencia ó que se prolonga el estado crónico, es siempre una enfermedad grave, sobre todo cuando recae en mugeres de un temperamento nervioso ó linfático, ó que se hallan debilitadas por otras afecciones, pues produce el enflaquecimiento, y aumenta la susceptibilidad del sistema nervioso hasta tal punto que no tardan en manifestarse, por la mas ligera causa, accidentes nerviosos á manera de histérico. El efecto menos funesto de las metro-hemorrágias que se reproducen muchas veces y se prolongan por mucho tiempo, es dejar á las enfermas en un estado de suma debilidad, que es la predisposicion mas apropósito para contraer toda clase de enfermedades, y que constituye por si sola un estado morboso respetable. Afectado habitualmente el útero de un estado de congestion sanguínea permanente ó reproducida con frecuencia, puede con estraordinaria facilidad contraer una flegmasía, mientras que la continuacion ó frecuent repeticione de las hemorrágias constituye á las enfermas en una oligoemia constante. De esto re-

sulta la alteracion de las funciones de la circulacion y la suma debilidad de todos los actos orgánicos, que siempre es difícil de curar, principalmente cuando se prolongan por mucho tiempo; siendo el estremado enflaquecimiento, la anoréxia continua, y sobre todo la anasarca, los síntomas mas graves en este caso, y el pronóstico es tanto mas infausto cuanto mas próxima se halle la edad crítica ó sea mas débil la constitucion individual. (Gendrin, *loc. cit.*, t. 2, p. 127.) El pronóstico de las metrorrágias sintomáticas depende siempre de la naturaleza de la afeccion primitiva, si bien casi constantemente la hemorrágia aumenta el peligro propio de la enfermedad.

Tratamiento. Una de las primeras indicaciones que hay que satisfacer es la de separar las causas, si continuan obrando y si son susceptibles de ceder á los recursos del arte, siendo esto suficiente en los casos mas sencillos, pero en los mas graves es necesario contener definitivamente la hemorrágia, y evitar ademas que se reproduzca. Como la plétora es una de las causas predisponentes mas comunes, la metrorrágia puede ser un remedio de este estado; mas esto tiene sus inconvenientes, porque sino se contiene en efecto en tales casos la hemorrágia uterina porque es saludable, deja en la matriz mucha predisposicion á las recaidas. De consiguiente se halla muy indicada la sangría, siendo preferible la del brazo por dos razones, pues al paso que disminuye la plétora general, combate eficazmente la congestion uterina que existe en grado mas ó menos intenso en todas las metrorrágias activas. Generalmente se considera esta sangría como revulsiva; «Riverio aconseja que se haga salir la sangre muy lentamente y en diferentes épocas teniendo aplicado el pulgar á la abertura de la vena, y la esperiencia parece que ha confirmado la utilidad de esta regla.» (*Repert. des scienc. med.*, t. 19, p. 644.) Cuando la hemorrágia uterina no cede á las sangrías generales, «no hay mas medios directos de combatir la hiperemia uterina que la extraccion de sangre por medio de las sangrías locales á las inmediaciones del útero, en las ingles, en el hipogastrio y en la region lumbar, y nosotros acostumbramos aconsejarlas en las ingles y en el perinéo. Se suspenden ó se repiten estas sangrías con prudencia segun el estado de las fuerzas que importa mucho conservar.» (Gendrin, *loc. cit.*, p. 136.)

Pasaremos ahora á esponer los medios que favorecen poderosamente los buenos efectos de la sangría. Las enfermas deben guardar una quietud absoluta y una situacion horizontal en una cama de colchones de crin, para que no se concentre demasiado calor al rededor de la pelvis, y porque estos colchones tienen ademas la ventaja de no hundirse, impidiendo de este modo que el cuerpo tome una posicion demasiado inclinada. La atmósfera de la alcoba deberá estar moderadamente fresca á fin de que no se acelere la circulacion, pero tambien deberá evitarse con cuidado que se enfrien las estremidades de los miembros. Debe procurarse la tranquilidad del espíritu, y solo se usarán para alimento gelatinas vegetales ó algunas cremas preparadas con cebada, arroz ú otras sustancias feculentas, asi como para bebida los líquidos diluyentes y atemperantes, acidulados con los ácidos vegetales y á una temperatura fria ó casi fria. La dieta llamada fria ó la administracion del hielo ha producido con frecuencia un notable alivio; pero por el temor de que sobrevenga una violenta reaccion, no se recurrirá á ella en las mugeres pletóricas, ni cuando exista una hiperemia uterina muy pronunciada. El estreñimiento pertinaz es dañoso, y de consiguiente deben escitarse las deposiciones por medio de lavativas emolientes y oleosas frescas, ó con pociones suavemente laxantes, pero deben proscribirse los drásticos en el tratamiento de toda metrorrágia.

Los demas revulsivos concurren del mismo modo que la sangría del brazo á

separar la sangre del útero; las ventosas que Hipocrátes aconsejaba aplicar sobre los pechos para contener las menorrágias, ó debajo de estos órganos, como queria Galeno, apenas se usan en el dia, pues los prácticos modernos creen que la accion de estos medios lejos de reveler la irritacion del útero la aumentan.» Estoy convencido, porque lo he observado mas de una vez, que en algunas mugeres la succion hecha por el niño ocasiona nuevos dolores en la matriz y un aumento notable en la secrecion de los loquios, pero no creo que esta observacion sea enteramente aplicable á la accion de las ventosas, y si adopto el consejo de Galeno es tan solo porque me parece que la forma y sensibilidad de los pechos hacen dificil y muy dolorosa en ellos la aplicacion de estos revulsivos. Algunos prácticos aconsejan que se pongan entre los hombros, y en efecto en este sitio se obtendrian seguramente todas las ventajas que se proponen, sin temor á los inconvenientes que acabamos de mencionar. » (Desormeaux, *Dict. de medec.*, t. 14, p. 296.) La inmersion de las manos en agua caliente es un medio recomendado por Hoffmann, Desormeaux y Lordat. Los prácticos Goupil, Martinet, Deslandes y Carrere dicen haber obtenido buenos efectos del nitrato de potasa, administrado á la dosis de una, dos, tres, cuatro y aun seis dracmas por dia. Cuando la metrorrágia está complicada con síntomas viliosos, se sabe que Stoll, Fincke y otros autores no titubean en administrar los vomitivos, habiendo obtenido de ellos ventajas indisputables. En cuanto á las hemorrágias uterinas pasivas, J-P. Franck recomienda los polvos de Dower, y cita en prueba de su eficacia un gran número de curaciones.

Los medicamentos astringentes, en bebida, lavativas, inyecciones y aplicaciones al esterior son muy convenientes en los casos que nos ocupan. De estos agentes terapéuticos, la ratánia, la monésia, el tanino en sustancia, la limonada sulfúrica y el agua de Rabel son los que mas se usan. Las lavativas las inyecciones y aplicaciones esteriores, pueden obrar como astringentes, ya por su composicion, ya tambien por su baja temperatura, de lo cual volveremos á hablar cuando tratemos de las metrorrágias puerperales. Pero á los astringentes, y en particular á las inyecciones y á los baños frios, se les atribuye el inconveniente de causar la inflamacion del útero, del peritonéo, del tejido celular, de la pelvis, afecciones reumáticas y otras enfermedades. « En efecto estos reparos no carecen de fundamento, pero creo que deben mas bien atribuirse al abuso y anticipacion con que se hacen estos remedios que á ellos mismos, pues no puede negarse que aun en las hemorrágias pasivas es algunas veces peligroso contener repentinamente el flujo de sangre. Asi pues el modo de evitar estos inconvenientes es abstenerse de su uso hasta que, viendo que es muy abundante ó que ha durado mucho tiempo, no nos quede duda de que ha cesado el orgasmo, y que hallándose la enferma muy debilitada no puede estar dispuesta á las enfermedades inflamatorias. Por otra parte, como no se recomiendan estos medios sino en los casos estremos en que todos los demas auxilios son insuficientes, creo que no debe abandonarse la enferma á un peligro cierto por el temor de ocasionar males menos graves y que acaso no sobrevendrán. De consiguiente para evitar una parte de los inconvenientes que se atribuyen á la accion del frio, se aconseja emplear solamente el agua á la temperatura de la atmósfera; pero no se si esta idea podrá ser útil, porque todos convienen en que tanto en esta como en las demas circunstancias urgentes, es necesario que la energía ó eficacia del remedio sea proporcionada á la gravedad del mal.» (Désormeaux, *loc. cit.*) La dieta en las hemorrágias pasivas no debe ser muy rigurosa; antes conviene fortificar algo á las enfermas proporcionàndolas alimentos farináceos, carnes de animales jóvenes ó algunos pescados, y administrar-

las algunos tónicos como la quina y los preparados del hierro, cuando apesar de ser poco abundante la metrorrágia, se hace peligrosa por su duracion. Algunas sustancias dotadas de la propiedad de promover la contraccion del útero parece que han producido muy buenos efectos en estas circunstancias. Asi es que Wedckin y Sauten han usado la sabina en las metrorrágias asténicas con el mas féliz éxito. El cornezuelo, cuya accion sobre la matriz quizás es semejante á la de la sabina, hace cerca de doce años que se administra con grandes ventajas en los flujos de sangre pasivos, pero como este medicamento se ha reservado con especialidad para las hemorrágias uterinas que acompañan al estado de preñez, nos referimos para sus pormenores al párrafo que trata de estas últimas.

Hallándose la metrorragia sujeta á reproducirse, importa mucho despues de haber suspendido la salida de la sangre, precaver en cuanto sea posible su repeticion. Con este designio se deberá recomendar á las enfermas que eviten cuidadosamente todas las causas ocasionales por leves que parezcan, y se las prescribirá un régimen suave compuesto de alimentos ligeros y de fácil digestion, bebidas diluyentes y aun á veces antiespasmódicas. Hoffmann aconseja particularmente la dieta láctea á las mugeres débiles y delgadas pero que esperimentan un calor mas intenso que en el estado natural; y tambien les conviene el habitar en el campo, donde harán un ejercicio moderado en el intervalo de las epocas menstruales, y guardarán indispensablemente una quietud absoluta durante el tiempo de la menstruacion. Al mismo tiempo se hará una corta sangría del brazo, y se aplicarán sanguijuelas ó ventosas escarificadas en la region lumbar ó sacra, si se manifiestan algunos signos de hiperemia uterina. Cuando se trata de metrorragias crónicas que han tomado el caracter de pasivas, el régimen debe ser mucho mas nutritivo. Se deberá insistir en el uso de los tónicos, especialmente los ferruginosos, con el objeto de restituir á la sangre la plasticidad que ha perdido, y en estos casos Van-Swieten y algunos prácticos alemanes recomiendan en cierto modo, como un específico, la tintura de canela. Cuando el flujo uterino es simpático ó sintomático no puede lograrse contenerlo definitivamente sino despues de curar las enfermedades de que depende, lo que no siempre es posible.

B. Metrorragia durante el estado de preñez. Comprenderemos en este artículo las hemorragias de la matriz que se manifiestan en el curso de la gestacion, las que acompañan al acto del parto, y finalmente las que sobrevienen despues de este. Las modificaciones considerables que produce la preñez en la testura y vitalidad de la matríz, especialmente los cambios notables que sufre su sistema vascular, la presencia del producto de la concepcion dentro de la cavidad de este órgano, y las relaciones orgánicas que unen el huevo humano á las paredes del útero (*V.* Preñez), son otras tantas circunstancias que convierten esta viscera en un centro habitual de congestiones sanguineas, y favorecen de este modo la accion de las causas determinantes de las metrorragias, entonces mucho mas frecuentes que en el estado de vacuidad.

Causas. Las causas predisponentes y determinantes de esta metrorragia son las mismas absolutamente que las que dan lugar á la hemorragia que se observa en el estado de vacuidad de la matriz, pero no obstante conviene advertir las particularidades etiológicas que dependen de la preñez. La mayor parte de los autores, despues de Puzos, han pretendido que el desprendimiento de la placenta era la causa inmediata de las metrorragias en las preñadas, siendo su opinion que la sangre sale por los vasos uterinos abiertos hasta tanto que sus orificios se obliteran con la formacion de coágulos, con la contraccion de la matriz ó con la nueva adherencia de la placenta. Pero los prácticos modernos, si bien

admiten que, en un corto número de casos, puede despegarse primitivamente la placenta por efecto de algun sacudimiento violento comunicado á la matriz, creen sin embargo que esta proposicion se ha generalizado demasiado, y que lo que sucede mas frecuentemente es que en lugar de ser la hemorragia el efecto del desprendimiento de la placenta, es al contrario su causa, por los esfuerzos que hace la sangre para salir de los vasos.

«Los golpes, las caidas y los fuertes sacudimientos pueden producir contusiones en la matriz y en su contenido; pero como el huevo forma una bolsa llena, en contacto inmediato con toda la estension de la cavidad del órgano que lo contiene, las conmociones mas violentas no llegan casi nunca á desprenderlo. Mientras que no se rompen las membranas, es dificil de concebir que puedan destruirse las adherencias de la placenta por otra causa que por el esfuerzo de un liquido que pugna por derramarse en lo interior de la matriz.» (Velpeau, *Traité des accouch.*, t. 2, p. 76.) Cuando la hemorragia es debida á la rotura de las adherencias entre la placenta y la matriz, no se presenta signo alguno de hiperemia uterina antes de la salida de la sangre, la cual sobreviene inmediatamente á la accion de una conmocion violenta, mientras que constantemente se observan prodromos mas ó menos largos, siempre que el desprendimiento de la placenta es un efecto de la congestion uterina y del *molimem hemorrhagicum.* (Desormeaux.) Se ve pues que la causa próxima de la mayor parte de las hemorragias uterinas que sobrevienen durante la preñez, no se diferencia de la que las produce en el estado de vacuidad, consistiendo siempre en una exhalacion sanguinea á que precede un aflujo mas considerable de sangre en los vasos de la matriz; tal es la opinion de Costa, Desormeaux, Dugés, Velpeau, Mme. Lachapele y otros. Esta exudacion de sangre puede efectuarse por toda la superficie interna del útero, pero comunmente se verifica en los puntos que corresponden á la insercion de la placenta, de cuya preferencia se halla la razon en la vascularidad mucho mayor de esta parte.

Jacquemier, en una obra publicada recientemente (*Archives de medec.*, 1839), atribuye muchas de las metrorragias que se observan en las mugeres embarazadas á la falta de resistencia de las venas utero placentarias que se rompen asi que la circulacion venosa del útero esperimenta algun obstáculo, fundando su opinion en los resultados que le ha dado el examen del circulo vascular uterino y en el modo con que se hace la circulacion venosa. Segun este autor, la metrorragia depende casi siempre de causas que perturban la circulacion de la sangre venosa, ya en las cavidades derechas del corazon, ya en las venas cavas y especialmente en la interior, en términos de hacer refluir rápidamente la sangre á las venas uterinas; siendo de este modo como obran las compresiones muy fuertes del abdomen. El mismo efecto producen todos los agentes que favorecen la estancacion de la sangre en las venas del útero de un modo prolongado, como el estado varicoso de estos vasos y una constitucion sumamente floja en que los tejidos carecen de aquella energia vital que es necesaria para el libre circulo de la sangre. Esta especie de hemorragia por rotura de las venas se verifica casi esclusivamente detras de la placenta y ocasiona su desprendimiento; pero algunas veces sin embargo la dislaceracion de las venas acontece fuera de la circunferencia de este órgano que se conserva adherido en toda su estension. Jacquemier que ha observado muchas veces este hecho, lo esplica por la disposicion circular de las venas útero-placentarias alrededor de la placenta, donde vienen á distribuirse muchas prolongaciones de vasos bastante distantes despues de haber atravesado los capilares del útero, y como estas venas no tienen tanta firmeza como las que se hallan entre la matriz y la superficie esterna de la placenta, deben ser susceptibles de romperse con fa-

cilidad por los esfuerzos de la sangre venosa, sin que de esto resulte el desprendimiento de la placenta. Finalmente, segun las observaciones del mismo autor, deberá admitirse una clase de metrorragias concomitantes de la preñez que dependen de la congestion mecánica de las venas útero-placentarias, cuya rotura se verifica á consecuencia de su dilatacion escesiva.

Otra causa no menos eficaz de metrorragias durante la gestacion, es la insercion de la placenta en el cuello uterino, ya sea que su orificio interno corresponda al centro de aquella, ó bien que se halle en relacion con una parte de su circunferencia. Los antiguos no creian en la posibilidad de esta disposicion, pues entendian que la placenta no podia presentarse al orificio del útero sino por efecto de su desprendimiento total. «Cuando la placenta se inserta en el cuello de la matriz, estas dos partes se desarrollan simultáneamente hasta cerca del quinto, sesto, sétimo y aun á veces hasta los ocho meses y medio del embarazo, variedades que se esplican satisfactoriamente admitiendo, con Busch, que una de las causas presumibles de la insercion de la placenta en el cuello del útero es el desarrollo preternatural de esta entraña. De aqui se sigue que los contornos del orificio se separan del centro con tanta rapidez, que una porcion del huevo, cada vez mas considerable, queda sin adherencia alguna con la matriz, y esta porcion blanda, vascular y continuamente violentada puede agrietarse y aun desgarrarse, dando orígen de este modo á una hemorragia que mas compromete la vida de la criatura que la de la madre.» (Velpeau, *ob. cit.*, p. 80.) Pero la dilatacion del cuello uterino es la única causa capaz de producir el desprendimiento en los casos de insercion preternatural de la placenta, pues este efecto y por consiguiente la hemorragia pueden provenir tambien de las congestiones uterinas y de los sacudimientos violentos, del mismo modo que cuando la placenta ocupa el fondo de la matriz, solo que en estos casos la metrorragia puede sobrevenir en todas las épocas de la gestacion. Sin embargo, siguiendo el ejemplo de Stewart y Rigby (*Journ. univ. des scienc. med.*, t. 11, p. 21), no puede considerarse la insercion de la placenta en el cuello del útero como causa infalible de hemorragia, puesto que Smellie, Leroux, Chapman y otros refieren casos en que hallándose implantada de este modo la placenta y habiéndose despegado en totalidad ó en parte algun tiempo antes del parto, no se manifestó hemorragia alguna considerable.

Peu, Levret, de la Motte y Baudelocque han citado observaciones que prueban, que en el momento de la salida de la criatura puede romperse el cordon umbilical y esto dar lugar á una hemorragia bastante copiosa para poner en peligro la existencia de la madre. En un caso comunicado á Velpeau por Cazeaux, los vasos se habian dislacerado al salir la criatura entre las aguas del amnios y las membranas. Sin embargo no todos los autores admiten como demostrada la causa de la metrorragia de que hablamos. «En el estado actual de nuestros conocimientos, dice Velpeau, solo puede aceptarse como posible, pero no como probada, la hemorragia del cordon, tal como la han entendido de la Motte, Levret y Baudelocque; asi es que en esto estoy enteramente de acuerdo con Boivin y Madame Lachapelle.» (*Loco cit.*, p. 83.) En algunos casos los ramos de los vasos umbilicales que se distribuyen por la cara fetal de la placenta, son los que se rompen, y esta rotura se verifica generalmente en los primeros tiempos de la preñez, casi siempre á consecuencia de una alteracion previa de las túnicas vasculares; pero esta hemorragia casi nunca es de consideracion, pues la sangre queda detenida dentro de la bolsa fetal, en tales términos que solo despues de rasgadas las membranas es cuando se puede reconocer generalmente esta especie de accidente. Ingleby (*On uter hemorh.* &c.)

habla de una hemorragia producida por la rotura de un vaso central de la placenta que dió lugar á un derrame de dos libras de sangre entre el útero y las membranas; y en otro caso de dislaceracion de la placenta, el mismo autor observó un coágulo de diez y ocho onzas. Acerca de esto no haremos mas que enunciar, sin darla grande importancia, la opinion de Jœger (*Transact. médic.*, t. 7, p. 269), que cree que en los desprendimientos de la placenta se verifica la hemorragia por su superficie esterna, pues para desechar esta teoria basta observar que en los flujos sanguíneos uterinos el feto no muere exangüe. Tambien se han indicado como causas de metrorragias durante la gestacion las contracciones espasmódicas del ùtero que suelen sobrevenir en diferentes épocas de la preñez, y las que preceden á la espulsion de la criatura en el parto, las cuales obran destruyendo las adherencias de la placenta.

En cuanto á las metrorragias que se manifiestan despues de terminado el parto, reconocen causas especiales cuyo conocimiento es importante. En efecto puede suceder que á la espulsion de la placenta suceda inmediatamente una fuerte congestion sanguínea en los vasos de la matriz, en cuyo caso saldra la sangre fácil y abundantemente, porque las contracciones uterinas no han llegado aun á disminuir el calibre de los vasos. De consiguiente sobrevendrá una hemorragia por exhalacion enteramente semejante á las que se verifican en el estado de vaçuidad de la matriz, aunque mas copiosa é instantánea por las condiciones especiales del sistema vascular del útero. «¿Es tambien acaso una hemorragia activa, una hemorragía arterial y de irritacion la que se establece, cuando la salida de la sangre es producida por la existencia de un cuerpo estraño en la cavidad de la matriz? Nos inclinamos á creerlo asi, porque en tales casos el flujo no se manifiesta comunmente hasta pasados algunos dias, ocho, quince y aun mas, lo cual es prueba de que no se debe á la dilatacion violenta de la matriz, tan enérgica y tan fácil de aumentarse en los primeros momentos como en los últimos, y dilatacion que por otra parte debe considerarse como nula cuando el cuerpo estraño es poco voluminóso, como si fuese algun resto de las membranas, un fragmento de placenta ó un coágulo, de que pudieran citarse muchos ejemplos.» (Ant. Dugés, *Dict. de med. et de chir.*, t. 9, p. 439.) Algunas veces, sin embargo, es la presencia de un cuerpo estraño voluminoso, como toda la placenta, el que impide que la matriz recobre sus propiedades naturales y cierre las aberturas de los senos uterinos que en este caso trasudan sangre en gran abundancia, y entonces puede sobrevenir alguna rotura de la matriz. La inversion de este órgano á consecuencia de fuertes tracciones hechas sobre el cordon umbilical, ó por operaciones mal dirigidas, es tambien causa muy frecuente de metrorragias, que basta haberla indicado. Pero la mas frecuente de todas las causas capaces de producir la metrorragia despues del parto es sin contradiccion el estado de inercia de la matriz; á ella deben referirse casi todos los flujos horrorosos que producen la muerte en breves instantes, pues hallándose entonces abiertos los orificios de los senos uterinos y conservando estos vasos toda su capacidad, la sangre sale por ellos á torrentes. La inércia de la matriz suele observarse con frecuencia en los partos muy precipitados en que el útero pasa rápidamente de un estado de dilatacion violenta al de una vacuidad completa, en cuyo caso queda afectado de estupor y cae en una especie de paralisis. Otras veces es á consecuencia de un parto muy largo en que parece haberse agotado hasta cierto punto la contractilidad de la matriz, fatigada con contracciones muy repetidas é inútiles, cuando esta víscera cae en la inercia. Una constitucion débil y linfática, y la debilidad producida por hemorragias anteriores, fatigas ó enfermedades crónicas, son circunstancias que fa-

vorecen el estado de inércia de la matriz. Pero tambien algúna vez ha sido determiuada únicamente por una escesiva dilatacion del útero, en casos por ejemplo de hidropesía del amnios ó de preñez de gemelos. «Algunas veces es bastante dificil reconocer esta inercia, y asi es bueno recordar que despues del parto se observan en el útero alternativas de contraccion y de relajacion, algunas veces con nuevos dolores diferentes de los primeros. De consiguiente no basta que la matriz se presente floja y blanda á la mano que la reconoce en la region hipogástrica, sino que es necesario tambien que ofrezca mayor volumen del que deberia tener despues de su reduccion, y que vague por decirlo asi con flacidez presentando una forma estensa y aplastada delante de la columna vertebral, llegando y aun escediendo á la region umbilical, y ademas este estado de laxitud debe ser permanente ó apenas interrumpido con algunas contracciones muy ligeras. Si hay necesidad de introducir la mano para estraer las secundinas, puede entonces percibirse con mas claridad esta blandura y relajacion pasiva de la matriz, advirtiendo que no debe juzgarse solo por el estado del cuello, porque este suele permanecer flojo y dilatado en los primeros dias, aunque el fondo de la entraña se haya contraido convenientemente.» (Dugés, *loc. cit.*)

Algunas veces no se verifica la metrorragia inmediatamente despues del parto, sino que sobreviene varios dias despues, cuando la matriz ha tenido tiempo suficiente para contraerse y cerrar los orificios de los senos uterinos. En estos casos, el flujo loquial adquiere propiamente un desusado aumento, saliendo de un modo continuo una cantidad considerable de sangre que se hace mas abundante á cada espulsion de coágulos, los cuales se reproducen con mas frecuencia y por mayor espacio de tiempo que en los casos naturales; al mismo tiempo las enfermas sufren dolores en la region lumbar é hipogástrica, con lo cual se exacerban los cólicos uterinos que en tales circunstancias son mas fuertes y repetidos. La calentura de la leche no se desarrolla generalmente, ó si sobreviene es muy ligera y no detiene la hemorragia, ó cuando mas la disminuye por algunas horas ó tal vez un dia, persistiendo despues la salida de la sangre con mas ó menos abundancia. (Gendrin, *loc. cit.*, p. 93.) El modo de manifestarse esta hemorragia uterina y los fenómenos que comunmente la acompañan, inducen á creer que es efecto de una exhalacion sanguínea producida por una congestion uterina activa.

La metrorragia puede ser esterna ó interna: la primera no exige ciertamente ninguna esplicacion, pero la segunda al contrario hace necesaria la esposicion de los pormenores siguientes. La sangre puede estravasarse entre el huevo de la concepcion y las paredes del útero, y cuando esto se verifica, ademas de las causas de la hemorragia esterna, pueden depender de otra particular que se oponga á la salida de la sangre. Albino, Baudelocque, Desormeaux y otros admiten que la placenta se ha desprendido en el centro, pero que las adherencias de la circunferencia bastan para impedir que la sangre salga al esterior ó penetre en la cavidad de las membranas. Ramsbtotham y Velpeau dudan mucho de este hecho, y segun el último la sangre debe derramarse al esterior ó acumularse en las membranas. Se ha supuesto que la sangre podia ser detenida por una adherencia preternatural de las membranas á las paredes del cuello del útero, pero semejante causa parece muy dudosa y lejos de estar demostrada, pues como cree Desormeaux, la cabeza del feto ó un coágulo de sangre han podido muy bien hacer creer en la existencia de tales adherencias membranosas imaginarias. La sangre procedente de la rotura de los vasos umbilicales se derrama en lo interior de las membranas y constituye una variedad de metrorragía interna, á que pudiera aplicarse con exactitud la

denominacion de hemorragia fetal, en que no debemos estendernos en este lugar por razones prácticas. Sin embargo, diremos que muchos comadrones se resisten á creer en la posibilidad de una hemorragia semejante á pesar de los ejemplos notables citados por de la Motte, Levret, Baudelocque, &c. Despues del parto, la hemorragia interna es debida á un coágulo voluminoso que ha contraido adherencias con las paredes del cuello del útero, ó á la caida de la placenta sobre el orificio de la matriz. Por último, otra hemorragia interna que hasta ahora solo ha llamado la atencion de un corto número de comadrones, á pesar de no ser muy rara, es la producida por la detencion y coagulacion de la sangre en la vagina, de que Heming (*Archives gener. de med.*, t. 28, p. 272), y Westorll, de Edimburgo, han citado varíos ejemplos. Esta hemorragia la observó dos veces Velpeau.

Sintomas y diagnóstico. Cuando la hemorragia es esterna, la salida de la sangre es un signo que no deja ninguna duda de su existencia, pues cuando mas solo pudiera confundirse con la aparicion no acostumbrada de los menstruos en la época de la gestacion. Pero como en ambos casos, si el flujo es escesivo, exige para contenerse los mismos medios, tal equivocacion de ningun modo pudiera tener desagradables resultados. La investigacion de las causas es de suma importancia para establecer el diagnóstico. Y como muchas veces la hemorragia es debida á la implantacion de la placenta sobre el cuello del útero, los caracteres que presenta la metrorragia en este caso son los siguientes: casi nunca se observa antes del sexto ó sétimo mes, aunque Desormeaux la ha visto sobrevenir á los cuatro meses y medio; se manifiesta sin haber precedido causa ocasional alguna; al principio es poco considerable, y se suspende espontáneamente ó por la influencia de un tratamiento apropiado, para volver á presentarse despues de algun tiempo mas abundante y rebelde; desde la segunda ó tercera aparicion, la hemorragia es algunas veces bastante considerable para poner en peligro la vida de la enferma, y con bastante frecuencia esta variedad de metrorragia no aparece por la primera ó segunda vez sino en la época del parto. Se puede suponer que esta insercion viciosa de la placenta es la causa del flujo sanguíneo durante el parto, si la hemorragia se aumenta en el momento en que se verifican las contracciones uterinas, particularidad que no se observa cuando depende de cualquiera otra causa, lo cual no quita valor á la observacion de Rigby, pues en el caso que este refiere, la oblicuidad de la matriz dirigia la sangre hacia el sacro, el cual ofrecia un obstáculo á su salida inmediata. El tacto permite reconocer un espesor considerable y una estremada blandura en los contornos del orificio uterino y la presencia de un cuerpo flojo y esponjoso, que ocupa total ó parcialmente este orificio; pero la aplicacion de este sentido debe hacerse con precaucion por el temor de separar con el dedo algun coágulo que fuese capaz de contener la salida de la sangre. Cuando la metrorragia es producida por la exhalacion de la superficie interna del útero, ó por el desprendimiento de la placenta implantada convenientemente, ofrece los mismos caracteres que la metrorragia en estado de vacuidad.

El diagnóstico de la hemorragia interna es muchas veces dificil, pero sin embargo se la puede reconocer fijando la atencion en los fenómenos que se presentan en la enferma. El útero adquiere un aumento de volumen que le da una tumefaccion uniforme si la sangre se ha derramado en la cavidad de las membranas, é irregular si se ha vertido por fuera de ellas y por detras de la placenta, en cuyo caso el útero se halla dividido en dos partes distintas. Despues de terminado el parto, la matriz que se habia recogido un poco sobre si misma, se dilata hasta adquirir mayores dimensiones que antes de salir la criatura. La enferma esperimenta una sensacion de

peso, calor y tirantez dolorosa en la region de la matriz, á cuyos fenómenos locales se agregan pronto los sintomas generales de las hemorragias internas, como son escalofrios, cefalalgia, palidez, náuseas, desmayos, convulsiones, &c. Cuando se observan muchos de estos signos, el práctico debe apresurarse á hacer la esploracion de la matriz. (*V.* Parto.)

Las metrorragias durante la preñez van precedidas frecuentemente de fenómenos precursores que importa mucho conocer. Una ó muchas horas y aun algunos dias antes de la salida de la sangre, la enferma siente mal-estar, debilidad en los miembros, cansancio y entorpecimiento. Hácia la pelvis sobreviene alternativamente un calor y un frio que se hacen generales; ademas hay sed, anorexia y aturdimiento; la cara unas veces está descolorida y otras animada, y el pulso es mas frecuente y mas fuerte, pues casi siempre se desarrolla un movimiento febril. Algunas mugeres esperimentan contracciones parciales y repentinas del útero que se parecen á los dolores del parto, y que ellas atribuyen á los movimientos violentos de la criatura, de cuyo fenómeno han hablado los autores designándolo con el nombre de *espasmos de la matriz.* «Las mugeres que padecen estos accidentes espasmódicos, comunmente sienten al mismo tiempo un mal-estar considerable, y se hallan en un estado de escitacion general que las priva del sueño y aun de la posibilidad de guardar reposo. Casi siempre tienen un movimiento febril, errático, con escalofrios, y á veces con algunos fenómenos espasmódicos de los miembros.» (Gendrin, *loco cit.*, p. 169.) La duracion de los prodromos no escede de cuatro á cinco dias, siendo lo mas frecuente que no pase de treinta y seis horas, pero algunas veces se manifiesta la invasion solo dos á tres horas despues de la aparicion de los prodromos.

Pronóstico. Se funda en las mismas bases que el de las demas metrorrágias y ademas en ciertas condiciones inherentes al estado de preñez. La hemorrágia ocasionada por la rotura de algunos vasos de la placenta ó del cordon umbilical es mortal para el feto, y la que depende de cualquiera otra causa compromete mas ó menos su existencia, privándole de una porcion de la sangre que necesita. El peligro á que se espone la madre en los casos de metrorrágia es tanto mayor, cuanto mas próxima al parto sea la época en que se declara el flujo. Puzos, Désormeaux y otros consideran como raras veces mortal la hemorragia que sobreviene antes del quinto mes de la preñéz. La abundancia y la frecuencia de los flujos sanguíneos y la poca distancia entre las épocas de su aparicion, son generalmente hablando signos de muy mal agüero. Las metrorrágias internas son mas peligrosas que las esternas, porque la estravasacion de la sangre puede quedar desapercibida, y por la naturaleza de los medios necesarios para desocupar la matriz, pues la evacuacion repentina de este órgano puede determinar su inercia, circunstancia que se convierte en una nueva causa de hemorrágia.

Los accidentes consecutivos á las metrorrágias puerperales no se diferencian nada de los que siguen á las grandes pérdidas de sangre dependientes de cualquiera otra circunstancia, por lo cual no las describiremos. (*V.* Hemorragias.) Solamente citaremos un hecho muy notable comunicado á Ingleby por el doctor Chawner, que se reduce á una amaurosis que sobrevino despues de una metrorrágia muy grave; ceguera que duró seis meses. (J. Ingleby, *A. practical treatise*, &c., p. 58.)

Terminaciones. La metrorrágia puede terminarse permaneciendo el feto en la matriz, y esto puede suceder en dos circunstancias: 1.º cuando la hemorrágia se ha verificado en el cuello, en la vagina ó en la parte inferior de la matriz, porque entonces no destruye las principales adherencias del huevo que queda intacto y apenas turbado en su desarrollo; 2.º la placenta puede desprenderse en parte por la sangre que

sale por detrás de ella, pero algunas veces resiste; la hemorrágia se detiene y la vida de la criatura continúa. « Otras veces el flujo cesa despues de haber durado mas ó menos tiempo, y el huevo, aunque desprendido y mas ó menos alterado, queda dentro del útero por un tiempo indeterminado. Lo mas frecuente es que se esciten las contracciones de la matriz, y en tal caso solo provocando el aborto ó el parto, haciendo la version ó aplicando el fórceps, es como puede sálvarse la vida de la enferma. » (Velpeau, *loco cit.*, t. 2, p. 94.)

Puzos, Noortwyk y Desormeaux se inclinan á creer que, una vez detenida la hemorrágia, las partes pueden contraer entre si nuevas adherencias. Segun Pasta, al contrario, cuando la sangre ha destruido la union del huevo con la matriz es absolutamente imposible que estas partes vuelvan á unirse, y si á la hemorragia no se sigue el aborto, el parto ó la muerte de la criatura, consiste en que la estravasacion se ha verificado fuera de los límites de la placenta. No está demostrado hasta ahora que la placenta pueda volver á insertarse, pero tambien es cierto que la opinion de Pasta es algo exagerada, porque una metrorrágia puede romper los vínculos de union útero-placentarios, y sin embargo no obligar siempre al feto á salir de la matriz ó á perecer. Las porciones desprendidas de la placenta pueden cubrirse de coágulos que adhiriéndose lleguen á ofrecer bastante resistencia para formar un obstáculo eficaz á la salida de la sangre, mientras que las demas porciones adherentes de la placenta son suficientes para conservar la vida del feto. Estos coágulos están blandos cuando son recientes, y muy densos si la hemorrágia es antigua. Velpeau tuvo ocasion de observar en la casa de Maternidad de Tours una muger que padeció por tres veces una hemorrágia ligera con quince dias de intérvalo en los dos últimos meses de su primer embarazo, y despues en la superficie de la placenta se vieron tres chapas distintas, la primera formada por un coágulo todavia encarnado y dificil de separar, la segunda compuesta de una concrecion fibrinosa mucho mas consistente y á penas colorada, y la tercera semejante á una cicatriz. Segun este profesor, estos tres puntos corresspondian á tres diferentes hemorrágias verificadas antes del parto.

Tratamiento. En muchos casos pueden emplearse con buen éxito casi todos los medios que se han recomendado para contener la hemorrágia uterina en el estado de vacuidad de la matriz, y asi se ha visto que muchas mugeres embarazadas se han curado de varias metrorrágias con la sangría, la quietud, las bebidas diluyentes, los astringentes, los antiespasmódicos, los diferentes revulsivos, &c. Pero cuando el flujo sobreviene en época muy adelantada de la preñez, durante el parto ó poco despues de él, suele ser tan abundante la hemorrágia que con razon puede llamarse *espantosa*, y exige que se la contenga sin perder un momento de tiempo, con los medios enérgicos siguientes.

1.º *Refrigerantes.* Se harán aspersiones de agua fria sola ó con vinagre, etéreas ó amoniacales en el abdómen y parte interna de los muslos, y tambien se pueden aplicar compresas empapadas en estos líquidos ó en agua de nieve, y aun tambien en una disolucion de subcarbonato de amoniaco. (Lapira, Companyo-Languin, *Tesis*, Montpeller, 1812.) En los casos graves nos determinaremos á hacer abundantes afusiones de agua fria en la region de la pelvis y á usar los baños generales frios. En cuanto á los chorros ascendentes sobre la region lumbar, tienen el grande inconveniente de exigir cambios de posicion de la enferma, por lo cual no deben emplearse sino en los casos estremos. Es de advertir que no debe intentarse el uso de los refrigerantes sino en las mugeres debilitadas, porque su aplicacion intempestiva puede producir una peritonitis, una metritis ó accidentes nerviosos graves.

2º *Sinapismos.* Los sinapismos puestos en el abdómen ó entre las espaldi-

llas son un revulsivo poderoso, y Velpeau entre otros cita un ejemplo que prueba evidentemente su eficacia; pero este medio está contraindicado cuando acompaña á la hemorrágia una reaccion general intensa.

3º *Cornezuelo.* Este medicamento que escita enérgicamente las contracciones de la matriz, se ha propuesto en estos casos con el objeto de contener la salida de la sangre por medio de la contraccion de este órgano. Atlec, en América, Balardini y Bigeschi, en Italia, y Villenouve, Guillemot y Baudelocque, en Francia, han hecho elogios de esta sustancia considerándola como uno de los mejores recursos para combatir las hemorrágias uterinas dependientes de la inercia de la matriz; pero, segun Dewees, puede tambien prescribirse en todos los casos de hemorrágia. Sin embargo, algunos prácticos reprueban el uso del cornezuelo en las metrorrágias activas, y Gendrin se espresa de este modo: «No hemos obtenido ninguna ventaja de este medicamento, antes bien en muchos casos nos ha parecido evidente la exasperacion de los síntomas.» (Gendrin, *loco cit.*, p. 148.) En efecto, no puede administrarse nunca el cornezuelo sin aventurar algunos riesgos para la madre y la criatura, y ademas aumenta algunas veces el flujo de sangre y los dolores; pero si se eleva la dosis no es raro que determine aparato fébril, vómitos y congestiones cerebrales, y asi es que el doctor Bazonni aconseja que se haga una sangría del brazo antes de administrar el medicamento, advirtiendo que si la enferma es demasiado débil se dá el tártaro emético á pequeñas dosis, ó un purgante suave si hay estreñimiento. Puede darse el cornezuelo á la dosis de 20, 30 ó 40 granos en polvo en dos ó tres veces, con un intérvalo de diez á quince minutos; y si fuese imposible hacerlo tomar por la boca, puede usarse en inyecciones por la vagina, en cuyo caso se emplea el cocimiento ó la infusion de esta sustancia. Dubois y otros muchos prácticos consideran el cornezuelo como un escelente hemostático, pero aconsejan no usarlo, sino en algun caso desesperado, hasta el octavo mes y mientras que pueda creerse en la existencia del feto. Bayle (*Biblioth. therapeut.*, t. 3) refiere veinte y cuatro casos de metrorrágias puerperales contenidas con el cornezuelo.

4.º *Agentes medicinales de diferentes especies.* El opio en altas dosis ha sido muy recomendado por Duncan, Rigby, Goock, Burns, Valler é Ingleby. Este último aconseja que se usen desde 60 gotas hasta 2 dracmas de tintura de opio, si se quiere contar con la eficacia de este medicamento, cuando hay suma propension al aborto, síncopes alarmantes y estrema depresion de los sistemas sanguíneo y nervioso, prefiriendo al contrario el aguardiente y el amoniaco cuando ya no hay vómitos ni agitacion. Pero en los casos en que no pueda introducirse esta sustancia por la boca, se podrá emplear en lavativas. Fabre ha obtenido buenos resultados del acetato de morfina; Etmuller, Hayghton y Dewees celebran los efectos del sub-acetato de plomo, y muchos prácticos ingleses elogian las virtudes de la dedalera y del borax. El alumbre ha sido particularmente recomendado por Burns, pero hasta ahora todos estos medicamentos tienen muy poca aplicacion en Francia:» «El corto número de ensayos que hice me deciden á creer que el alumbre y el opio no deben desdeñarse.» (Velpeau *loc. cit.*, p. 99.) La creosota se usó por el profesor Weissbrod, en la primera mitad del embarazo y despues del aborto, cuando la espulsion del huevo no habia contenido la hemorrágia, empleándola en lavativas, y dicho autor considera esta sustancia como mas eficáz que el cornezuelo. «Cuando la hemorrágia uterina precede á la salida de la criatura, la usa en inyecciones por el cordon, pero generalmente siempre prefiere darla interiormente á la dosis de 3 gotas en 6 onzas de líquido, ó las mismas 3 gotas para dos lavativas.» (S. Bern. Stranger Ueber, &c.)

5.° *Compresion.* Se ha recomendado mucho la compresion abdominal por medio de un vendaje de cuerpo, aplicando sobre el abdomen grandes compresas y sujetándolas convenientemente. En algunos casos se empapan estas piezas de apósito en varios líquidos refrigerantes ó estípticos, pero se ha dicho con razon que esta compresion externa debe ser inexacta y casi siempre insuficiente.

Ligaduras alrededor de los miembros. Estos medios han sido preconizados por unos y censurados por otros. « Toda ligadura cuyo resultado sea detener el curso de la sangre arterial deberá desecharse, porque será mas perjudicial que útil á causa de que disminuyen la estension de los conductos en que la sangre procura acomodarse, y aumentan de este modo su fuerza de proyeccion hácia los órganos que se hallan sobrecargados. Si, al contrario, la constriccion es moderada, el sistema venoso es el único comprimido, y de consiguiente estancándose la sangre en las estremidades, llega en menos cantidad al útero. » (Dubois, *loco cit.*)

Compresion de la aorta. Este modo de oponerse á las metrorragias fue propuesto hace mucho tiempo y despues olvidado por decirlo asi por muchos años, hasta que por último se ha vuelto á preconizar recientemente. Saxtorph aconseja que se comprima la aorta con interposicion de la matriz, verificándolo de atras adelante al través de las paredes del abdomen; pero otros comadrones quieren que se ejecute esta operacion aplicando una mano á lo interior de la matriz, y apoyándola sobre la pared posterior de esta víscera con la fuerza necesaria para comprimir la grande arteria. En fin, el tercer procedimiento, el único que merece fijar nuestra atencion, consiste en comprimir la aorta por mas arriba del útero, aplicando varios dedos que depriman separando las paredes abdominales, como lo recomienda Ulsamer; procedimiento que creemos preferible á la aplicacion del pulgar, y sobre todo del puño. (Trehan, Siebold.) Es necesario cuando se comprime la aorta, separar, todo lo posible los intestinos y cuidar de no ejercer la presion sobre la vena cava inferior, inconveniente difícil de evitar por la proximidad de estos dos vasos. A. Baudelocque, que ha preconizado mucho la compresion de la aorta y ha debido muchos triunfos notables á este medio hemostático, quiere sin embargo que se combine con el uso del cornezuelo para asegurar mejor su efecto, práctica que aprueba el profesor P. Dubois.

6° *Taponamiento.* Fundándose en las observaciones, aunque poco numerosas, que parecen probar la terminacion de la hemorragia y la continuacion de la preñez por adherirse de nuevo la placenta, se concibe que cuando el flujo es poco considerable y depende de una plétora local, bastará en muchas ocasiones tapar los orificios abiertos de los vasos para hacer que cese la hemorragia; pero si la cantidad de sangre es mucho mayor, el flujo se contendrá únicamente cuando se forme un coágulo consistente capaz de obliterar los vasos que dan sangre, y dar tiempo á que se contraigan. La formacion de este coágulo es siempre de desear, y se han imaginado varios modos de favorecerla. Los antiguos empleaban inyecciones con este objeto, y principalmente pesarios astringentes formados de estopas empapadas en líquidos estípticos ó espolvoreadas de sustancias de la misma clase, con el designio de estancar la sangre y facilitar su coagulacion; pero estos medios de taponamiento puestos en práctica por Portal, Hoffmann y Latourette, yacian casi en el olvido, cuando Leroux los empleó de nuevo y se esforzó en propagarlos bajo el nombre de *tapon.* «Este medio, uno de los mas sencillos, no exige ninguna larga preparacion, y se encuentra con facilidad tanto en la choza del pobre como en el palacio de los magnates. Consiste en oponer un dique á la irrupcion de la sangre, por medio de varios pedazos de lienzo ó de estopa empapados en vinagre puro, con los que se llena la cavidad de la vagina, y que se

introducen tambien en la misma matriz cuando lo exijen las circunstancias.» (Leroux, *Observ. sur les pertes de sang.*) En el dia no se sigue rigorosamente este procedimiento, y únicamente se acostumbra llenar la vagina con estopas, hilas, trapos viejos ó esponjas; pero acaso seria lo mas preferible empezar por introducir profundamente en ella una compresa untada de aceite, acomodarla á la forma de este conducto, y despues colocar las hilas en esta especie de saco, ó sujetándolo finalmente todo con un vendaje en forma de T. Este aparato puede dejarse asi por espacio de muchas horas, y aun un dia entero si la enferma no se resintiese demasiado. Unos prácticos aconsejan que se empapen en vinagre ó en oxicrato las piezas del taponamiento, pero otros consideran esta precaucion inútil, y en efecto en lo que principalmente debemos confiar es en su accion mecánica. El medio del tapon tiene apologistas y detractores; es indudable que puede servir de mucha utilidad cuando se aplica oportunamente, pero no debe emplearse sino cuando se vea la insuficiencia de otros muchos medios; y sin embargo no conviene diferirlo tanto que ya el útero haya perdido su contractilidad y la sangre sus propiedades plásticas, porque entonces no se podria obtener el coágulo que se desea. «De consiguiente el tapon estará indicado en la metrorragia que se verifica en el estado de vacuidad de la matriz, siempre que el útero no se halle violentamente dilatado por un cuerpo estraño, y me parece que no se ha apreciado bastante la utilidad que puede obtenerse de él en estos casos.» (Dubois, *loc. cit.*)

Durante los primeros meses del embarazo, si se cohibe una hemorragia por medio del tapon, se corre el riesgo de promover la salida prematura del feto y sus dependencias, accidente que muchas veces es muy ventajoso para las madres; pero otras veces, como se lee en muchas observaciones, se ha conservado dentro del útero el producto de la concepcion, á pesar de haberse hecho el taponamiento para contener las metrorragias que sobrevinieron en diferentes épocas de la gestacion, debiendose á Kock la comunicacion de un ejemplo muy notable de esta especie. Cuanto mas adelantada esté la preñez, menos seguridades presenta el tapon, y en la proximidad del parto este medio tiene el grave inconveniente de convertir una hemorragia esterna en interna; mas no obstante aun conserva en este caso la ventaja de dar tiempo á que el orificio del útero bañado y reblandecido por la sangre, se dilate y permita la introduccion de la mano para terminar el parto, ó de suspender la hemorragia hasta que la matriz se escite y se contraiga naturalmente. El taponamiento es hasta cierto punto inútil en aquellas hemorragias espantosas que son consecutivas al parto, porque en tales casos la indicacion urgente y principal es escitar inmediatamente la contraccion de la matriz, y entonces el taponamiento mas bien seria un obstáculo que un auxilio; sin embargo Leroux, recomendando el taponamiento en las metrorragias que sobrevienen á la salida de la criatura, quiere que se introduzca el tapon hasta dentro de la cavidad uterina, confiando en que este cuerpo estraño, que va cubierto de sustancias estimulantes, determinará en breve las contracciones de la matriz. Madama Lachapelle, al mismo tiempo que hacia el taponamiento, tenia la costumbre de comprimir el útero aplicando las manos á las paredes abdominales, y este método le producia buenos resultados.

7.º *Parto forzado.* Cuando sobreviene una hemorragia abundante, sea esterna ó interna, en la época del parto, la madre se liberta de la muerte que la amenaza, si la naturaleza puede terminar con prontitud esta funcion. Aprovechándose de tal observacion los prácticos, se les proporcionó á A. Pareo, Hubert Guillemeau y Luisa Bourgeois la gloria de ser los primeros en proponer el parto forzado, dilatando poco á poco el orificio de la matriz ya reblandecido y prolongado por el contacto de la sangre, é intro-

duciendo la mano en la cavidad uterina para estraer la criatura y la placenta. (*Dilat. et dechirure des membranes.*) Puzos, segun Mauriceau y Deventer, considerando que el parto forzado no estaba libre de algunos inconvenientes, propuso sustituirlo, dilatando el orificio del útero y rompiendo las membranas del huevo, para lo cual, dice este autor, es necesario introducir uno ó mas dedos en el orificio del útero, y efectuar con ellos esta operacion por grados y con una fuerza proporcionada á su resistencia. Esta dilatacion graduada, interrumpida de cuando en cuando por momentos de reposo, escita los dolores, pone á la matriz en accion, y de esto resulta la tumefaccion y tension de las membranas que contienen las aguas del amnios, en cuyo caso toda la atencion debe fijarse en romper con la mayor prontitud posible la bolsa de las aguas para darles salida. Este método misto es preferible al parto forzado en algunos casos, pero no evita la necesidad de ejecutar este último en ciertos casos estremos, especialmente cuando se halla implantada la placenta en el cuello del útero, cuando sobreviene una hemorragia interna, y siempre que la violencia del flujo de sangre amenaza por momentos con la muerte de la enferma. En muchas ocasiones la criatura sobrevive despues de un parto forzado, pero otras veces esta operacion solo sirve para asegurar la conservacion de la madre. Cuando hay necesidad de practicar el parto forzado, si la placenta tiene su insercion en el cuello uterino, debe doblarse esta contra uno de sus bordes despues de haberla desprendido con mas estension por un lado; y en los casos en que el centro de dicha placenta corresponda al del orificio de la matriz, debe penetrarse al través de este órgano para coger la criatura y hacer la version. Pero no puede negarse que la lentitud de estos procedimientos dificiles, frecuentemente es fatal para la criatura y para la madre. Asi es que Gendrin concibió la idea de sustituirlos con el método llamado de Puzos, descrito anteriormente, ó lo que es lo mismo hacer la puncion de la placenta cuando esta se halla colocada sobre el cuello de la matriz ofreciendo un obstáculo á la evacuacion de las aguas del amnios. En efecto, el citado Gendrin hizo en dos casos la puncion con una algalia de muger, por cuyo conducto se precipitaron todas las aguas del amnios; entonces no tardaron en manifestarse los dolores verdaderos del parto, la hemorragia se detuvo, y todo terminó satisfactoriamente. (*Loc. cit.*, p. 348.)

Segun Gendrin, esta operacion tiene la ventaja de poder practicarse antes de que la dilatacion del cuello sea muy considerable, y por consiguiente en una época mucho mas inmediata á la invasion de los accidentes que aquella en que pudiera hacerse el parto forzado á beneficio de la introduccion de la mano. «Creemos indispensable para la operacion de dar salida á las aguas del amnios al traves de la placenta, emplear una algalia metálica obtusa para evitar la lesion de la criatura. Esta algalia deberá tener un conducto para el desagüe de las aguas, el cual se facilitará por su estremidad interna teniendo las partes de la criatura separadas de la superficie fetal de la placenta.» (*Loco cit.*, p. 352.) La dislaceracion de la placenta, aconsejada ya por Guillemot, Levret, &c., y últimamente por Maygrier y Halma Grand, debe desecharse siempre segun la opinion de Velpeau.

8º *Conducta que debe observarse en las metrorragias consecutivas á la terminacion del parto.* Una de las indicaciones mas urgentes en estas hemorragias es la de escitar las contracciones uterinas y estraer la placenta y los coágulos que puedan haber quedado en la cavidad de la matriz. Sea esterna ó interna la hemorragia, son muy útiles para promover la accion contractil del útero, las fricciones en el abdomen, los refrigerantes en aplicaciones esteriores ó en inyecciones, y los demas medios de que ya hemos hablado. El contacto de la mano introducida para sacar al esterior la

placenta y los coágulos, y la titilacion de la superficie interna del útero por las yemas de los dedos, al mismo tiempo que se hacen frotes en el hipogastrio con la otra mano, es uno de los medios mas eficaces para obligar al úterò á que se contraiga; advirtiendo que la mano del operador no debe salir de la matriz, hasta que sea empujada con los coágulos y porciones de secundinas por la fuerza de las contracciones de este órgano. «Este medio me parece preferible por su eficacia á todos los demas; podemos disponer de él siempre y á cada instante; se practica sin que la muger se aperciba de ello, por decirlo asi, y sin que se asuste; y no espone á producir una inflamacion como lo hacen los astringentes y estimulantes introducidos en la cavidad del útero.» (Desormeaux, *loco cit.*) En algunos casos está tan inerte la matriz que no se hace sensible á los mas repetidos estímulos, y entonces se ha creido necesario proponer y recomendar que se inyecten en el útero hasta el aceite esencial de trementina, el espíritu de vitriolo y el alcool rectificado. (Pasta.) Pero sin negar que en ciertas circunstancias todo puede justificarse, nosotros no nos atreveriamos á aconsejar que se pusiesen en contacto con la superficie interna de la matriz sustancias tan eminentemente irritantes. Si la inercia no cediese, ó cediese solo momentáneamente á las fricciones internas y esternas que dejamos indicadas, se pudiera inyectar con ventaja zumo de limon en la cavidád uterina á imitacion de Pasteur y de Evrat. Este último práctico concibió la feliz idea de introducir un limon mondado en una matriz inerte, y esprimir en su cavidad el zumo con la mano, de suerte que este medio escita de dos modos las contracciones del órgano, obrando como agente mecánico y como astringente; se deja por cierto tiempo dentro de la matriz, y se saca cuando esta se haya contraido. Evrat refiere muchas observaciones concluyentes en favor de este medio, y en cuanto á la metrorragia producida por la rotura del útero ó de la vagina, *V.* Utero.

Generalmente es útil combinar varios de los medios hemostáticos que acabamos de indicar, pero queda á la sagacidad del práctico el hacer la eleccion mas oportuna. Habiamos olvidado decir que en las metrorragias mas abundantes no debe recurrirse primero mas que á aquellos medios cuyo uso no puede producir ningun inconveniente, mientras que en los flujos horrorosos en que la sangre sale á oleadas, debemos echar mano de los procedimiensos mas prontos, como los refrigerantes, el taponamiento, &c. Para reanimar la vida próxima á estinguirse en las mugeres exangües á consecuencia de metrorragias, se ha ensayado repetidas veces con buen éxito en Inglaterra, Francia y Alemania la trasfusion de sangre; siendo suficiente por lo comun inyectar en las venas de la enferma de dos á tres onzas de sangre para lograr una especie de resurreccion; pero otras veces hay necesidad de hacer una trasfusion de treinta onzas de sangre ó tal vez mas. Sin embargo esta operacion no siempre ha evitado la muerte, antes muchas veces ha producido accidentes nerviosos y la flebitis (Burns, *Princip. of Midivif*, 1832); pero no por eso la trasfusion deja de ser un remedio heróico en ciertos casos, no como hemostático, sino como medio curativo de la anemia, del estado de síncope y de las convulsiones, consecuencias tan frecuentemente mortales de las grandes hemorragias.

MIDRIASIS. (*V.* Pupila.)

MIEL. Es una sustancia azucarada, mas ó menos espesa y viscosa, amarillenta ó blanquecina, de olor generalmente suave, producida por la abeja (*Apis mellifica, L.*). Todavia no se ha determinado si la miel existe formada en las plantas, si es trasmitida por las abejas á los alveolos sin alteracion, ó si es el producto de una elaboracion particular al atravesar el tubo digestivo de estos insectos. De todos modos puede asegurarse que las diversas plantas in-

fluyen mucho en la cualidad de las mieles, no tan solamente para el aroma, sino tambien para el sabor y las demas propiedades, en tales términos que en ciertas circunstancias, como en las localidades en que se recoge la miel, existen gran número de vegetales venenosos á cuyas flores van á chupar las abejas, y este producto puede adquirir una propiedad tóxica mas ó menos pronunciada, que hace su uso peligroso. La ciencia posee en el dia varias observaciones que ponen esto fuera de toda duda.

La miel es una mezcla, en proporciones muy variables, de dos azúcares muy distintos: el uno sólido, cristalizable y enteramente semejante al azúcar de uva; el otro líquido, incristalizable y de naturaleza poco conocida. Las mieles contienen, ademas de la materia azucarada, pequeñas cantidades de un ácido vegetal y principios olorosos y colorantes, que tienen gran influencia sobre sus cualidades; frecuentemente contienen cera, y algunas veces están mezcladas de propolis que las hace susceptibles de alterarse con mas prontitud. (Soubeiran, *Nouv. traité de pharm.*, t. 1, p. 235.)

La miel tomada en dosis de 2 onzas en sustancia ó disuelta en pequeña cantidad de agua, perturba comunmente los movimientos naturales del canal alimenticio, y produce deyecciones alvinas, las cuales se verifican mas pronto y son mas abundantes cuando se usa una miel acre. Para que la miel produzca evacuaciones alvinas, es preciso que los órganos reciban gran cantidad de ella á la vez; los efectos laxantes no se manifiestan si está dilatada en mucha agua, ó si solamente se emplea pora comunicar un sabor agradable á las sustancias alimenticias. El agua melada no produce generalmente ningun efecto laxante.

«La miel se usa mucho en medicina, dicen Merat y Delens, ya como laxante en dosis de varias onzas, principalmente en los niños, ya como purgante, diluyente, refrigerante, emoliente y aun dulcificante, dada en menor cantidad, disuelta en agua (hidromel simple) ó en tisanas apropiadas. Se administra asi en las enfermedades agudas en general, y particularmente en las fiebres inflamatorias y biliosas, las afecciones de pecho (como espectorante), las anginas, &c. Repugna pronto á ciertos enfermos, y en otros suele producir espasmos y flatulencias que los obliga á renunciar á su uso. Forma tambien parte de los gargarismos y colutorios dulcificantes, comunmente mezclada al agua de cebada. Estas diversas soluciones, principalmente cuando la miel es comun y la estacion cálida, fermentan facilmente y adquieren nuevas propiedades; por cuya razon se deben renovar con frecuencia. Esteriormente, la miel pura ó disuelta en agua se aplica á veces como emoliente en las heridas, eritemas, en la conjuntiva inflamada, &c. (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, tomo 4, p. 422.)

Los usos farmacéuticos de la miel son numerosos; sirve de escipiente á varios electuarios y á algunos purgantes, principalmente á los que se emplean en la medicina veterinaria. Su uso es preferible al del azúcar para ciertos electuarios, y sobre todo para los jarabes espesos llamados en farmacia *arropes*, porque impide que cristalicen. Se prepara con ella un género de jarabes llamados en el dia *melitos*, y los medicamentos que otras veces se denominaban *ojimieles* se cuentan entre estos, pues son jarabes de miel cuyo vehículo es el vinagre. (Guillemin, *Dict. des drogues*, t. 3, p. 478.) Se une á veces la miel, en partes iguales, con manteca fresca, para formar una especie de looch recomendado como espectorante. Mezclada con ¼ de su peso de cera forma el *ceromiel*, considerado como un ligero escitante de las úlceras atónicas, y con la cuarta ú octava parte de su peso de sal comun sirve para hacer supositorios que se emplean en casos de estreñimiento, circunstancias en que tambien se usan frecuentemente lavativas en que entran algunas onzas de miel de la mas ordinaria.

MIELITIS. (*V.* MÉDULA ESPINAL.)

MIEMBROS (desviacion ó deformidad de los). Los vicios de conformacion de los miembros son muy numerosos. «Entre estos, dice Boyer, unos dependen del aumento de volumen, del adelgazamiento ó de la corvadura de los huesos, como se observa en la enfermedad conocida con el nombre de raquitis, y otros son efecto de una desviacion lenta y graduada de estos órganos sin ninguna alteracion notable en su forma ni volumen.» (Boyer, *Malad. chirur.*, t 4, p. 580.)

De consiguiente los miembros pueden ofrecer deformidades en su *continuidad* ó en su *contigüidad*, siendo frecuente tambien que estas dos especies de lesiones se compliquen mútuamente, y asi no es raro observar que la desviacion de la rodilla se complique con tal ó cual corvadura del hueso del muslo ó del de la pierna. Pero sea como quiera, nosotros no nos ocuparemos ahora de las deformidades que sobrevienen en la continuidad de los miembros, ó á lo menos no las consideraremos sino respecto á las complicaciones que producen en las lesiones, cuya historia bosquejaremos en la palabra Raquitis, y de que volveremos á hablar en el articulo Ostopedia bajo el punto de vista terapéutico. Lo mismo haremos con las causas, porque la historia de las enfermedades de las articulaciones, de los reumatismos, de las retracciones musculares y de las paralisis nos proporcionará ocasion de indicar el orígen de varias deformidades, y ademas hay otras que no podemos esponer aqui sin salir de la esfera de las generalidades; pero la influencia de tal ó cual órden de estas causas la apreciaremos al hacer la descripcion de cada deformidad en particular.

«Las desviaciones de los miembros, mas raras en las articulaciones orbiculares que en las de movimientos de menor estension, pueden verificarse en cuatro direcciones diferentes, aun en aquellas articulaciones que no permiten hacer mas que dos movimientos opuestos, como la rodilla, el codo, la articulacion del pie con la pierna y las de los dedos. El cambio de direccion consiste unas veces en que los miembros colocados en una misma línea en el estado natural llegan á formar un ángulo mas ó menos notable, y otras en que el ángulo que les es natural desaparece completamente, de lo que resulta que la totalidad de un miembro es en unos casos mas corta y en otros mas larga que en el estado natural. Los miembros que han padecido desviacion no son aptos las mas veces para ejercer convenientemente sus funciones como órganos del equilibrio y del movimiento. Su movilidad no esperimenta algunas veces ninguna alteracion, pero lo mas comun es que esté disminuida ó abolida y rara vez aumentada.» (Bouvier, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 2, p. 398.)

El práctico que acabamos de citar insiste con empeño en los puntos siguientes: segun él es muy importante distinguir en las causas de estas desviaciones cual es la que da á las partes una direccion viciosa, y cual la que la sostiene de un modo constante en su nueva situacion. Las presiones esteriores, el peso del cuerpo y la accion muscular, tales son las influencias que producen con mas frecuencia la direccion viciosa de los miembros. La alteracion en la forma de las estremidades articulares del hueso, el acortamiento ó la contraccion de las partes fibrosas ó musculares que corresponden á un lado, y la prolongacion de los órganos análogos situados en el lado opuesto hacen que esta disposicion viciosa sea permanente.

El tratamiento de toda desviacion de los miembros presenta tres indicaciones principales: 1º es necesario restablecer en su direccion los ejes de las partes separadas; 2º sostener estas partes en la nueva situacion en que se han colocado, y 3º impedir que vuelvan á su primer estado cuando se abandonen á sí mismas. Para conseguir este triple objeto, basta observar que las potencias capaces de separar las articulaciones cuando obran en una direccion preternatural, son suscep-

tibles de modificarlas en sentido contrario, y que poniéndolas en juego de este modo, se destruye la resistencia que pudieran ofrecer, y se establece una accion opuesta que precave la reproduccion de la desviacion, siempre que por otra parte se combatan las predisposiciones y se tenga cuidado de separar las influencias que han dado lugar á la deformidad.» (Bouvier, *loco cit.*, p. 400.)

Se satisfarán las indicaciones que acabamos de proponer con los numerosos medios que constituyen el arte de la ortopedia, á que se han añadido en estos últimos tiempos los recursos de la miotomia. Pero dejaremos para los artículos de estas palabras todo lo perteneciente á las reglas generales de estas ramas de la terapéutica quirúrgica, limitándonos en esta ocasion á tratar de los puntos especiales que se refieren á las diferentes afecciones que vamos á recorrer.

Debemos advertir antes de pasar adelante, que la aplicacion de estos medios no siempre puede verificarse; y asi es que Chassaignac, en una escelente tesis, ha colocado las lesiones á que puede aplicarse la ortopedia en las clases siguientes. (*Appreciation des moyens orthopédiques*, 1841, p. 124):

1º Desviaciones articulares que no dependen de una afeccion local de las articulaciones, sino que son producidas únicamente por el cambio de superficies ó de medios de union articulares, y de consiguiente pueden considerarse como esenciales.

2º Inflexiones permanentes producidas por una causa independiente de la articulacion y sostenidas por el estado de los músculos y de los tegumentos, como se ve en las rigideces y cicatrices viciosas.

3º Relaciones preternaturales de los huesos que los recursos ordinarios de la cirugia no han podido restablecer á su estado natural, como sucede en las luxaciones antiguas y congénitas.

4º Adhesiones de superficies articulares comprendidas bajo el nombre de *anquilosis*.

5º Relajacion de los ligamentos que dan lugar á una especie de diastasis ó separacion de los huesos, y muchas veces á una movilidad escesiva de las superficies correspondientes.

Las indicaciones de la miotomía no estan precisadas con tanta exactitud, por lo que nos abstendremos de esponerlas en general, si bien diremos los casos particulares en que se recurre á esta operacion.

Deformidades de los miembsos superiores. Las funciones á que estan destinadas estas partes del cuerpo, esplican la menor frecuencia de sus deformidades comparándolas con las estremidades inferiores, y principalmente las consecuencias menos graves á que dan lugar; circunstancia que disculpa el silencio que acerca de esto han guardado los autores.

Codo. Los aparatos que se usan muy rara vez contra las enfermedades de este miembro superior, estan construidos por el mismo sistema que los que sirven para la rodilla; pero no debe olvidarse que el objeto general en estos casos es el de conservar la flexion y la movilidad, mientras que en la estremidad inferior se busca solidez y rectitud para sostener el cuerpo á que el miembre está destinado.

Mano. Las desviaciones de la mano pueden ser congénitas ó accidentales, aunque las primeras son muy raras á juzgar por el corto número de ejemplos que nos refieren los autores. En estos casos la enfermedad tiene mucha analogía con aquella disposicion de los pies que se observa algunas veces en que estos se hallan doblados hácia la pierna, y casi todas las reglas dirigidas contra esta deformidad pueden aplicarse á la que nos ocupa. La mano puede ofrecer tambien una falta de desarrollo en los huesos del carpo ó en los de la articulacion del antebrazo, en cuyo caso los procedimientos quirúrgicos rara vez producen un completo resultado. Sin embargo se puede obtener un alivio mas ó menos considerable.

Finalmente las deformidades accidentales pueden ofrecer infinitas variedades, para las cuales seria muy

difícil dictar reglas especiales.

Los medios principales contra las deformidades de la muñeca son : 1º el *aparato de Mellet*, que tiene por objeto corregir la escesiva flexion palmar que sobreviene á la retraccion de los músculos flexores, ó á una posicion viciosa establecida durante el curso de un tumor blanco, de una herida ó de una quemadura, siendo el agente principal de esta máquina una palanca fija en una lámina de hierro batido que se coloca en la cara dorsal del antebrazo, y que obra comprimiendo la misma cara de la muñeca al mismo tiempo que sirve para levantar una tablilla aplicada á la superficie palmar de la mano; 2º *el aparato de Bouvier*, que está compuesto de una canal de hierro batido destinada á recibir el borde cubital del antebrazo, con una articulacion en el sitio correspondiente al codo para poder comprender tambien el brazo; en su estremidad inferior hay una lámina que envuelve la mano y está unida á la canal por medio de un tornillo, que formando eje ,y pasando por una abertura hecha en la lámina, se mueve con facilidad obedeciendo á la resistencia de un resorte que está fijo en la parte esterior de esta canal. A este resorte se atan dos correitas sujetas lateralmente á la lámina que sirve para la mano, la cual se sostiene por medio de otra pequeña correa bifurcada y dos botones que están fijos en la parte superior de aquella. Pero debemos decir que ya A. Paréo habia aconsejado un instrumento que tenia este mismo objeto, dándole el nombre de *enderezador ó reformador de la mano.*

En algunos casos de deformidades accidentales de la mano, no pueden aplicarse estos medios ortopédicos sino despues de haber hecho la escision de las cicatrices viciosas, de las bridas, la seccion de los tendones, &c. (*V.* CICATRIZ, MIOTOMIA y TENOTOMIA.)

Dedos. Los pormenores estensos en que hemos entrado en el artículo DEDOS, nos dispensan de volver á repetirlos. (*V.* esta palabra.)

DEFORMIDADES DE LOS MIEMBROS INFERIORES.

Cadera. Se colocan en primera línea las lujaciones congénitas de la articulacion coxo-femoral , cuya importante cuestion hemos estudiado en otro lugar. (*V.* FEMUR [lujacion congénita].)

Rodilla. 1º *Anquilosis.* (*V.* esta palabra.)

2º *Relajacion de los ligamentos.* Hemos estudiado este estado morboso en los artículos DIASTASIS y ENFERMEDAD DE LAS ARTICULACIONES. «El uso de los aparatos destinados á corregir este accidente solo puede servir para paliar un síntoma sin curar realmente la enfermedad, que las mas veces depende de un estado general que es necesario modificar. Los aparatos que pueden emplearse son:

1º Una rodillera atada que sostiene toda la articulacion.

2º Un aparato que tiene un instrumento dividido en dos piezas articuladas de modo que permitan ejecutar movimientos, que se contendran en estrechos límites á fin de dejar los tegumentos en un estado de dilatacion que no sea violento y que las permita recobrar su cohesion natural. » (Chassaignac, *loc. cit.*, pág. 142.)

3º *Desviaciones laterales de la rodilla.* «La desviacion de la rodilla puede verificarse hácia adentro ó hácia afuera, pero casi siempre se observa en el primer sentido. Facilmente se concibe la causa de esto reflexionando sobre la direccion del fémur con relacion á la tibia; en efecto, el cóndilo interno del femur desciende mas abajo que el esterno, y estas eminencias se hallan aplicadas á la estremidad superior de la tibia, que presenta un plano horizontal, de lo que resulta que el femur se halla naturalmente oblicuo de arriba-abajo y de fuera adentro, y forma con la tibia un ángulo saliente por la parte interna y entrante por la esterna; disposicion mucho mas pronunciada en la muger que en el hombre.

Para que pueda tener efecto la des-

viacion de la rodilla hácia afuera,, se necesita, no solamente que desaparezca la oblicuidad natural del femur con repecto á la tibia, sino tambien que estos huesos sufran tal cambio de direccion que formen al encontrarse un ángulo saliente por la parte esterna y entrante por la interna. Esto esplica por qué la desviacion hácia afuera de la rodilla es tan rara, poco considerable generalmente, y va siempre acompañada de la corvadura del femur y de la tibia hácia adentro, mientras que la desviacion en sentido opuesto no coincide nunca con esta circunstancia.» (Boyer, *ob. cit.*, p. 607.)

Casi todas las desviaciones de la rodilla hácia adentro sobrevienen en niños de una constitucion muy linfática. Esta deformidad empieza por lo comun á manifestarse desde la edad de diez meses hasta la de siete ú ocho años; sin embargo he visto casos en que principió sin ninguna complicacion á los diez, quince y aun á los veinte y dos años, á consecuencia de un golpe, una caida, ó de fatigas desproporcionadas á la edad y fuerzas del sugeto, y otras veces despues de las afecciones reumáticas de la rodilla. En tales circunstancias, lo mismo que en los niños de tierna edad, los enfermos siempre habian esperimentado algunos dolores en la rodilla antes de percibirse la deformidad, y las superficies articulares del femur y de la tibia se habian reblandecido por efecto de una inflamacion lenta y prolongada. La deformidad es casi siempre mas notable en el lado izquierdo que en el derecho, y cuando una sola rodilla es la afectada suele serlo la izquierda. Las desviaciones de esta articulacion, si están complicadas con la corvadura de las piernas, sobrevienen generalmente despues y como censecuencia de esta.» (Duval, *Des principales difformités du corps humain*, p. 53.)

Estas deformidades, dice en otra parte el mismo Duval, se anuncian por signos que rara vez faltan; y así es que nunca se manifiesta corvadura alguna de los miembros sin haber precedido dolor en el punto dispuesto á encórvarse. Estos dolores debidos á la inflamacion del perióstio y membrana medular, suelen ser tan vivos que no se sabe por donde tocar al enfermo; ademas con mucha frecuencia hay rubicundez de la piel que cubre la cresta de la tibia, é infarto del tejido celular sub-cutáneo, la rodilla, los maléolos y las articulaciones se hinchan y ponen dolorosas, y si no se detienen con prontitud estos síntomas, no tarda en verificarse la corvadura de las piernas. Aunque la mayor parte de estas desviaciones dependen de enfermedades anteriores, sin embargo se ven algunas que sobrevienen solo á consecuencia de una constitucion linfática primitiva, de una debilidad nativa, &c., sin que los niños hayan esperimentado enfermedades.» (*Loc. cit*, pág. 82-90.)

El tratamiento de las deformidades de que acabamos de hablar debe establecerse con arreglo á las indicaciones siguientes. Al mismo tiempo que se usen los medios generales indicados en los artículos Escrófulas y Raquitis, y que son apropósito para combatir el reblandecimiento de los huesos y fortificar la constitucion individual, se puede recurir á los diversos aparatos ortopédicos que sirvan para comprimir las superficies articulares una contra otra por el lado que sobresalgan y hacerles sufrir de este modo un cierto grado de atrófia, mientras que las separe á alguna distancia por el lado opuesto. Estos aparatos se clasifican en tres divisiones.

1º *Suponen la inmovilidad del miembro.* De este modo puede hacerse una estension y contra-estension graduada en el miembro afecto, y despues por medio de una tablilla aplicada al lado de la concavidad de este, comprimir las partes dislocadas con los lazos ó vueltas de venda mas ó menos apretadas.

2.º *Permiten la movilidad del miembro.* En vez de tablilla se aplica una barra articulada antero-posteriormente, y sobre la cual puede ejercerse una presion lateral que vuelva la rodilla hácia

adentro ó háciá afuera, segun se quiera. Delpech modificó este aparato de manera que puede aumentarse ó disminuirse la corvadura de la tablilla lateral.

3º *Obran modificando el modo de progresion*; tal es una suela en plano inclinado, ya aconsejada por A. Paréo.

« El resultado de la aplicacion de los dos primeros aparatos es muy ventajoso, porque en los jóvenes se obtiene, en el espacio de algunos meses á un año, el restablecimiento de las partes casi á su estado natural; pero son ineficaces en los sugetos de edad mas avanzada, en cuyo caso seria necesario hacerlos obrar con tal fuerza, que su uso seria demasiado doloroso para permitir su larga é indispensable permanencia, y de consiguiente solo sirven para impedir que aumente la deformidad. Por lo demas, la utilidad de estos aparatos en las desviaciones de los huesos no es evidente sino cuando la corvadura es muy considerable, pues cuando son leves y recaen en niños de muy poca edad desaparecen en muchos casos espontáneamente. » (Chassaignac, *loc. cit.*, p. 147.)

Es muy importante no olvidar que la desviacion de la rodilla hácia afuera depende mas bien de la corvadura de los huesos en su continuidad que de la deformidad de la articulacion.

Pie. Las deformidades de los piès ó de sus dedos contituyen, especialmente las primeras, una especie de lesiones muy importantes, pero para acomodarnos al órden establecido las estudiaremos en el artículo Pie y Pie contrahecho.

Remitiremos al lector á las palabras Miotomía, Tenotomía, Ortopedia, &c., para todo lo relativo al valor de estos medios accesorios y á las circunstancias en que deben emplearse. Y en cuanto á las afecciones de la continuidad de los huesos que dan lugar á deformidades en los miembros, véanse los artículos Raquitis, Seudartrosis, &c.

Miembros artificiales. Se dá este nombre á aquellos aparatos de protesis quirùrgica que se destinan á suplir, en cuanto es posible, la falta de algun miembro, y asi unas veces estos instrumentos tienen por objeto completar una parte de los movimientos y usos del miembro que reemplazan, y otras, al contrario, no sirven mas que para disimular la deformidad que resulta de la mutilacion.

Nuestra intencion al esponer en este lugar los pormenores pertenecientes á un objeto, que tiene por otra parte tanta relacion con las artes mecánicas, es solamente dar á conocer las indicaciones que debe satisfacer el artista, las condiciones que deben atraer la eleccion del práctico, y manifestar lo mejor que poseemos acerca de esto.

« A. Paréo parece que fué el primero que, en 1594, propuso un aparato para suplir la falta del muslo y otro para el brazo. Ravaton hizo construir pies y piernas artificiales para aquellos de sus enfermos que habian sufrido la amputacion de la pierna por mas arriba de los maleolos. Vhite hizo pies de estaño, y Wilson fabricó manos y pies de cuero. Addison dió articulaciones movibles á estos miembros artificiales, que fueron perfeccionados en alto grado po Brünninghausen y Starck, aprovechando la pierna de palo de este, publicó un modo ventajoso de sustituir el muslo. Nuevamente han hecho mejoras muy considerables en esta parte de protesis los alemanes, Behrens, Haine, y principalmente Graefe, y mas recientemente en Francia Mille d' Aix y Martin han dado á estos instrumentos mayor grado de perfeccion. » (A. Berard, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 19, p. 373.)

Miembros inferiores. *Muletas, pierna de palo, pierna artificial, pie artificial, botines*, &c. El procedimiento que se emplea desde mas antiguo para rehabilitar la facultad de andar en aquellas personas que han perdido alguna parte de los miembros inferiores, consiste en el uso de muletas; pero uno de los graves inconvenientes de este medio, es la presion que produce el peso del cuerpo sobre el travesaño que apoya en la axila, de que resulta con el tiempo una

funesta influencia sobre el brazo. « En efecto el plexo braquial se halla constantemente comprimido, la circulacion arterial se hace con dificultad, y sin hablar de las modificaciones que sufran en algunos casos las paredes de la arteria axilar, la nutricion del miembro se altera y se observa frecuentemente su atrófia; ademas el miembro atrofiado es afectado de hormigueos, dolores, y últimamente de paralisis, accidentes por desgracia muy comunes. » (Pigné, *trad.* de Chelius, t. 2, p. 410.)

La pierna de palo es tambien de un uso muy antiguo. Percy (*Dict. des sciences méd.*) dice haber visto estátuas antiguas que representaban guerreros con piernas de palo, como la que describió A. Paréo con el nombre de pierna de palo de los pobres. Esta se compone de un palo cilindrico mas ó menos largo, que termina en una espansion ó base que apoya sobre el suelo; y cuya parte superior se fija por medio de una virola á lo que forma la rodillera, la cual es de madera, concava, abierta por delante, y tiene en el fondo de su escavacion una almohadilla que sirve de punto de apoyo á la rodilla que se fija á ella con dos corréas; esta especie de chapitel termina esteriormente en una tabla que sube á lo largo del muslo y se ata alrededor de la cintura.

Este aparato, en su estado mas sencillo, es sólido, fácil de construir, y llena bastante bien su objeto como medio de progresion, pero es bastante pesado, y la tablilla inflexible que sube por el muslo es muy incómoda cuando el sugeto está sentado, inconveniente que se hace aun mas notable cuando se quiere montar á caballo. Asi es que en estos últimos tiempos se ha modificado de diferentes maneras, dando al mástil una direccion conveniente, estableciendo una articulacion en su base por medio de un resorte que permite doblarlo y estenderlo á voluntad, disponiendo mas convenientemente el apoyo de la rodilla, sustituyendo al capitel lateral de madera otro metálico, mas sólido, mas ligero y menos voluminoso, articulando el punto de insercion del ceñidor ó rodillera, y en una palabra haciéndolo un aparato poco costoso, muy sólido y cómodo, con el cual, principalmente si el muñon es corto, se puede montar á caballo y aun ostentar algunas veces pruebas de una sorprendente agilidad, sin esperimentar los dolores ni los numerosos inconvenientes de las piernas mecánicas, ventajas que han movido á muchos lisiados a renunciar á su uso para adoptar esclusivamente el aparato que acabamos de describir.

La armadura del muslo está fabricada con arreglo á las mismas indicaciones, pero su parte inferior se diferencia de la pierna de palo, en que en este caso representa un cono hueco y truncado, acolchado y forrado interiormente de una piel suave, el cual sirve para recibir el muñon del muslo. A la parte esterna de la base hay una prolongacion á que se fija la cintura, y lo restante de su circunferencia presenta una almohadilla como punto de apoyo sólido y blando á un mismo tiempo á las ramas del pubis y del isquion y á la tuberosidad de este último. Se ha observado que al introducir el muñon en este aparato, las paredes del cono hueco retraian las carnes hácia arriba y hacian asomar el hueso; pero para remediar este accidente, se hace en el dia en el fondo de la especie de embudo representado por la armadura del muslo, una abertura oval que se utiliza del modo siguiente. Cuando el sugeto quiere aplicarse su aparato, envuelve el muñon en un pedazo de lienzo doblado en forma de corbata, y de este modo el vértice del triángulo que queda flotante se introduce primero en el cono; entonces se le hace salir por la abertura oval, y asi que el muñon queda colocado en su conveniente posicion, se saca la corbata que lo ciñe tirando de la punta que se habia hecho salir por la abertura, y de este modo las carnes del muñon son atraidas de arriba abajo en lugar de serlo hácia arriba. En este aparato se han hecho modificaciones seme-

jantes á las que hemos indicado para la pierna de palo.

Desde mucho tiempo se ha tratado de reemplazar los aparatos que acabamos de describir con miembros artificiales semejantes á la pierna natural, y susceptibles de calzarse como ella. « Es indispensable, dice Chelius, que estos tengan el menor peso posible, al mismo tiempo que ofrezcan la mas firme solidéz, permitiendo ejecutar los movimientos naturales y presentando un apoyo seguro y fijo del muñon, sin esponer el miembro y sobre todo su cicatriz á una compresion dolorosa. De todas las piernas artificiales que se han propuesto, las que llenan con mas perfeccion su objeto son la pierna de Rühl para los que han sufrido la amputacion de la pierna, y la de Stark para la del muslo.» (*Loc. cit.*, p. 413.)

La pierna de Rühl se fija al muñon por medio de una correa de cuero cocido y de dos dedos de ancho. El muñon se encuentra suspendido en la cavidad del aparato, y de consiguiente la superficie de aquel no sufre la menor presion; este es de madera de encina y hueco, tiene articulaciones que representan la coyuntura del pié con la pierna y las de la base de los dedos, y se fija á la parte inferior del muslo por medio de dos aletas laterales y movibles.

El aparato de Stark se compone de una porcion femoral de cobre ó de hoja de lata destinada á recibir el muñon, otra que representa la rodilla, otra que sustituye á la pierna, y otra finalmente que imita al pie. Los movimientos se ejecutan á beneficio de un mástil-muslo que sube á lo largo de la porcion femoral hasta las caderas, y sirve de punto fijo á una correa que se ata á la cintura. Por encima de cada hombro pasa un fuerte tirante elástico que se abotona por delante y por detrás á la pierna artificial; el peso del cuerpo descansa en el borde acolchado de la porcion femoral, mientras que el muñon descansa ligeramente en una almohadilla elástica.

Algunos mecánicos han hecho en la actualidad tentativas mas ó menos felices para llegar á conseguir la reparacion artística de los miembros mutilados, con cuyo motivo podemos citar las máquinas de Delacroix, Daret, Samson, Martin y Sonneck, pero son unos aparatos muy costosos cuyo precio suele llegar á 8000 reales; ademas son mas ó menos pesados, apenas permiten sino con dificultad el ejercicio de alguna ocupacion penosa, exigen unos reparos continuos y muy onerosos, y de consiguiente pueden convenir, cuando mas, á aquellos hombres ricos que pasan su vida en los salones, ó á las mugeres de tono que quieran comprar, á costa de otras ventajas, la posibilidad de disimular hasta cierto punto la deformidad que es inherente al uso de un aparato ordinario. En efecto, la mayor parte de los sugetos, aun de los mejor acomodados, que tienen una vida algo activa, renuncian mas tarde ó mas temprano á la aplicacion de semejantes artificios, que con tanta ansia solicitaban poco despues de la operacion.

La esperanza de encontrar un medio protético que permita andar con facilidad en los casos de amputacion de la pierna mas arriba de los malcolos, y los resultados menos graves de esta operacion, han hecho repetir estas tentativas en los últimos años. (*V.* PIERNA.) Estas operaciones, mas frecuentes, han tenido por consecuencia escitar cada vez mas la actividad de los artífices mecánicos y dar lugar á numerosos ensayos. Ya, en otro tiempo, Solingen, presunto inventor de este método, habia propuesto el uso de un botin particular, y despues Ravaton imaginó otro de figura cónica, en que el peso del cuerpo cargaba sobre la longitud del miembro, y muy poco sobre el vértice del muñon que descansaba debilmente en una almohadilla elástica; pero la presion que resultaba en las partes laterales de la pierna, la retraccion de las partes y la tension que sufria la cicatriz, hicieron abandonar este aparato, y, segun Sava-

tier, los inválidos operados por Ravaton reclamaron la amputacion secundaria en el sitio adoptado generalmente.

White, Brunninghausen, Verduc y Berlinghieri construyeron sucesivamente varios aparatos que se han usado poco, siendo el principal inconveniente de estas máquinas el de hacer estribar el punto de apoyo en la superficie misma del muñon. Graefe compuso otro aparato cuya descripcion reprodujo A. Berard en el *Repertorio de ciencias médicas* (t. 19), pero aunque muy perfeccionado tal vez no salva aun los inconvenientes que ofrece el de Ravaton. En Francia, Mille, de Aix, fué el primero que dió impulso á la fabricacion de esta especie de aparatos, construyendo piernas articulares para Goyrand, que fué uno de los que con mas anterioridad ejecutaron la amputacion supra-maleolar de la pierna. (*Journal hebdom.*, 1835, núm. 29.) Antes que él, ya Salémi habia propuesto un aparato en que el peso del cuerpo grabitaba entre dos puntos de apoyo, uno representado por toda la longitud de la pierna y otro por la estremidad del muñon. Pero estos eran inconvenientes que debian evitarse, y habiendo Mille imaginado que podia establecerse en otra parte el punto de apoyo, construyó con este objeto una armadura articulada en que el punto principal de apoyo recaia en la tuberosidad del isquion, y otros dos secundarios en la parte inferior del muslo y en la pierna. Este ingenioso aparato fue el punto de que partieron las demas tentativas que despues se hicieron. Martin por una parte y Sanson por otra, dirigieron sus modificaciones á la articulacion femoro-tibial del aparato, y el primero de estos autores acaba de proporcionar á los hospitales de Paris una pierna artificial cuyo mecanismo, fundado en los mismos principios generales que el de Mille, se dirige á favorecer todo lo posible la accion de los músculos, mientras que el miembro se halla en la estension, á fin de evitar las fatigas inseparables de esta posicion. Charriere hizo á su vez otra modificacion poco importante que no altera en nada la primitiva configuracion del aparato.

No nos detendremos á describir minuciosamente estos diferentes miembros artificiales, porque esto nos obligaria á entrar en pormenores técnicos muy estensos, y asi nos referiremos á la *Memoria* de Goyrand, de Aix, á la *Tesis* de oposicion de Lenoir (1835), á la *Tesis* de Garavel (1837), á la *Comunicacion á la Academia* de Blandin (*Bullet. de l' Academie*, 1838, t. 2, p. 652), y al artículo Pierna de este Diccionario.

Apesar de los ensayos que últimamente se han hecho con este objeto, no es fácil todavia apreciar el valor de este aparato modificado de la manera que hoy se usa generalmente en Paris; si diesemos crédito á ciertas relaciones satisfaria á todas las exigencias, pero por desgracia se juzga en estas circunstancias por tal ó cual suceso ó por sus resultados mas felices. Asi es que algunos individuos han podido habituarse con suma facilidad á estos aparatos, y andar bastante bien disimulando hasta cierto punto su deformidad, mientras que otros muchos se han visto precisados á renunciar enteramente á su uso, especialmente aquellos que tienen que andar mucho ó necesitan ocuparse en trabajos violentos, y nosotros conocemos á muchos que se hallan en este caso. Algunos hay que aceptan la pierna que se da en los hospitales, con la esperanza de venderla á los fabricantes de aparatos mecánicos. Finalmente este problema aun se halla sin resolver, y la discusion que se suscitó con este objeto, en las oposiciones á la cátedra de medicina operatoria (marzo de 1841), prueba mejor que nada, que este punto de cirugia aun está muy lejos de decidirse en el concepto de muchísimos prácticos.

Despues de la amputacion del pie por el método de Baudens, puede aplicarse un botin apretado á la pierna, guarnecido de una almohadilla elástica y de una prolongacion de corcho (Bourgery y Jacob, *Traité de anatomie*, t. 6, lámina

83), asi como despues de la misma operacion hecha por el método de Chopart se puede adaptar del mismo modo un pie artificial. La mayor parte de los que se han propuesto se componen de dos porciones, de las cuales la posterior está escavada para no comprimir la cicatriz; una vez ajustados se calza una bota ó una media de cuero que se ata á la rodilla (Graefe), y si á consecuencia de esta operacion han quedado retraidos los músculos de la pantorrilla, se fija el pié artificial al talon para que este se restituya á su posicion natural.

Miembros superiores. *Manguitos, brazos, antebrazos y manos artificiales.* Los aparatos mas sencillos de prótesis para reemplazar la falta de los miembros superiores son los manguitos con que se cubre el muñon con el objeto de defenderlo de las violencias esteriores. Cuando estos se destinan al brazo y principalmente al antebrazo, se pueden adaptar á su estremidad ganchos ó diferentes puntos de apoyo provistos de tuercas que puedan sostener los instrumentos de la profesion del amputado ó los utensilios domésticos. Cualquiera ha podido ver varios aparatos de esta especie, de los que los mas sencillos sostienen por lo menos un gancho. Estos manguitos se hacen de un cuero grueso que se forra de pieles, y casi siempre se ajustan por medio de una especie de ceñidor. Respecto á las manos artificiales propiamente dichas, ya en tiempo de Plinio se habló de una restablecida por otra mano de hierro; y tambien fue muy famosa la del caballero Gotz, cuyo mecanismo describió Mechelm dando un dibujo de ella. Paréo representó varias manos artificiales fabricadas de hierro y cuero cocido, de cuya última materia Wilson hizo construir tambien algunas, y Baillif de Berlin describió una de un mecanismo muy sencillo, con la cual y sin el auxilio de la otra mano se pueden ejecutar movimientos de flexion y estension, coger objetos muy pequeños y aun una pluma de escribir; la flexion de los dedos se hace por medio de un resorte, y la estension por medio de una cuerda de guitarra puesta en movimiento por la flexion y estension del antebrazo.

Estos diferentes aparatos han servido de modelos á la mayor parte de los que se construyen en la actualidad, y algunos artistas hasta han llegado á ejecutar máquinas que reproducen la mayor parte de los movimientos naturales, permitiendo coger varios objetos y sujetarlos despues de cogidos; pero estos aparatos, escelentes para ostentacion, fatigan á los lisiados con su peso, que suele llegar á muchas libras.

Gran número de fabricantes de instrumentos mecánicos han construido algunos mas sencillos y ligeros, destinados solo á reproducir los movimientos principales é indispensables. Consisten en una mano de madera poco pesada cuyos dedos medio doblados no presentan mas que las articulaciones metacarpo falangianas, y que se sujeta por medio de dos manguitos, uno para el antebrazo y otro para el brazo, ambos reunidos por una articulacion en el punto que corresponde al codo. La muñeca está igualmente articulada y ejecuta movimientos de flexion y de estension. Los movimientos de éste aparato están combinados de tal modo, que, en el estado de semiflexion del antebrazo, las articulaciones permanecen en quietud, y cuando se quiere ponerlas en accion no hay mas que estender el antebrazo, pues entonces los dedos se abren y se aplican al objeto que quieren coger. Doblando en seguida el antebrazo, los dedos se cierran y sostienen el objeto que han cogido, y entonces un tornillo de presion puede hacer continuo este movimiento, sin fatigar el miembro. De este modo pueden cogerse y sujetarse facilmente un baston, un pañuelo, un sombrero, una carta, &c. Si este aparato ha de servir para uno que haya sufrido la amputacion del brazo, la mano del lado opuesto reemplazará al antebrazo que era antes el motor en el caso que acabamos de indicar, y entonces apoyando en un fiador

colocado en la cara palmar del antebrazo se producen los mismos movimientos que con el anterior. Algunos mecánicos, fundándose en estos principios, han podido remediar bastante bien la pérdida de un miembro construyendo aparatos artificiales que apenas pesan de 16 á 24 onzas, y que imitan con notable propiedad el miembro mutilado. Finalmente Sanson, fabricante de instrumentos de cirugia, á quien se deben muchos ingeniosos modelos que se refieren á las clases anteriores, comprendió los inconvenientes inevitables de la disposicion de estos últimos, y en su consecuencia construyó para uso de aquellos á quienes se les hubiese amputado el antebrazo muy cerca de la muñeca, una mano muy ligera que puede prestar los mayores servicios. Todo el aparato no pesa mas que 4 onzas, y se compone de una manga de cuero flexible que se fija al antebrazo, y que sostiene una mano de madera de tilo cubierta de una piel suave. Las piezas de este instrumento estan dispuestas de modo que pueden reproducir *todos los movimientos* de los dedos y de la muñeca, los cuales se verifican con el auxilio del miembro sano; y como sus articulaciones están muy apretadas conservan facilmente la posicion que se las ha dado, de modo que con un poco de estudio se puede llegar á disponer esta mano del modo mas natural y á utilizarla convenientemente. Un rico comerciante hace muchos años que se sirve de una de estas manos, y hay muchas personas que no reconocen la deformidad, á pesar de que se sirve de ella para dedicarse á las exigencias de su comercio; un eclesiastico lleva otra semejante y se ha acostumbrado á escribir bastante bien con ella. En efecto este aparato es preferible á todos los demas por sus ventajas, pues como hemos visto es muy ligero, con el no se fatiga el muñon con los movimientos continuos y necesarios para poner ó conservar en accion el mecanismo, y finalmente tratándose de mugeres se presta perfectamente á las exigencias de la coqueteria.

En lugar del brazo artificial de que poco ha hemos hablado, para los casos en que se ha hecho la amputacion en la continuidad del húmero, ha propuesto Graefe el aparato siguiente: el brazo se ciñe con una manga que envia resortes al antebrazo para doblar el codo, y unas cuerdas de guitarra colocadas en el lado opuesto suben desde el borde superior del antebrazo á la correa del pecho ó del hombro. El movimiento del muñon hácia el pecho produce por medio de los resortes del antebrazo la flexion á un mismo tiempo de los dedos y del codo, y la separacion del muñon del pecho dá lugar á un movimiento inverso. Graefe no dice si este aparato se ha puesto en práctica.

Esta seria la ocasion oportuna de hablar de algunos otros aparatos mecánicos, pero reservaremos su descripcion para los artículos especiales que corresponden á las enfermedades de la Nariz, del Ojo, del Paladar, del Pene, &c. (*V.* estas palabras.)

MILEFOLIO (*Achillea millefolium*, L.). Es una planta de la familia natural de las sinantereas, tribu de las corimbiferas, y de la singenesia poligamia superflua. Esta planta, indigena y muy comun en lugares incultos y en prados secos, suministra á la materia médica sus raices, hojas y flores.

Ha gozado en otro tiempo de gran reputacion en el tratamiento de las heridas; de donde le han venido los nombres vulgares de *yerba de cortaduras*, *yerba de carpinteros*, &c., que se le han dado, y todavia en nuestros dias, los habitantes del campo la conceden sin razon las mismas propiedades, porque la aplicacion de sus hojas machacadas sobre las heridas recientes impide que se cicatricen por primera intencion si alguna partícula se introduce entre los bordes de la solucion de continuidad, y por consiguiente esta práctica mas bien retarda que acelera la curacion.

La raiz de milefolio, que es un poco amarga y astringente, y que se-

gun se dice tiene cuando está fresca un olor de alcanfor muy pronunciado, lo que formalmente negamos, dicen Vavasseur y Cottereau, habia sido propuesta como un sucedáneo de la serpentaria de Virginia; pero en el dia ha caido enteramente en desuso. Las hojas igualmente amargas y astringentes, y cuya aplicacion esterior como vulnerarias no referiremos, se han recomendado especialmente contra las hemorragias pasivas, los flujos mucosos crónicos y las fiebres intermitentes, en dosis de 1 á 2 dracmas en polvo y en forma de opiata, de bolos, &c., ó en la de ½ á 1 onza en infusion en una libra de agua. Las flores ó sumidades floridas, astringentes, amargas y aromáticas, se han dado como antiespasmódicas en las afecciones nerviosas, y particularmente en la epilepsía, histerismo, hipocondría, cardialgia y flatulencias, en dosis de 1 á 2 dracmas infundidas en una libra de agua. Conviene no preparar de esta infusion sino la que se pueda tomar de una ó dos veces, porque se ennegrece y pierde pronto su aroma.» (*Dict. raissonne des plant.*, &c., p. 19.)

El milefolio entra en algunas fórmulas oficinales, tales como *el agua vulneraria*, &c. Su agua destilada se prescribe todavía con frecuencia, en pociones antiespasmódicas, á la dosis de 2 á 4 onzas, asi como su aceite esencial á la de 6 á 12 gotas, en forma de píldoras y mejor de oleosácaro.

MILIAR. Asi llamada por la semejanza de las vesiculas que la constituyen con los granos del mijo. Es una enfermedad caracterizada por la erupcion de vejiguillas mas ó menos numerosas, esparcidas sobre la piel, y que representan casi siempre un síntoma de una afeccion mas ó menos grave.

Con el nombre de miliar, se han confundido la *sudamina* propiamente dicha y las erupciones vesiculares que acompañan á diferentes afecciones gastro-intestinales, á la calentura puerperal, &c., de consiguiente debemos reservar la historia de esta afeccion para los artículos *Sudámina* y *Sudor inglés*. Con esta última denominacion se designa la mas importante variedad de la *miliar*, que se manifiesta con tanta frecuencia de un modo epidémico, y que ocupa un lugar en las clasificaciones nosológicas con los diferentes nombres de *sudor miliar, calentura miliar*, &c.

MIODESOPSIA, *suffusio oculorum* (Sauvages), *pseudo blepsia* de Ψευδης y de Βλεψις. Los médicos han empleado este término para designar las ilusiones de la vista causadas por una alteracion del órgano de la vision: del nombre de uno de sus fenómenos principales se la ha llamado muchas veces *moscas volantes*, miodésopsia. Esta turbacion, que puede aparecer ligera á primera vista, es frecuentemente el síntoma de afecciones graves del ojo, cuyo preludio señala: se manifiesta en una época en que el arte tiene todavia medios eficaces para detener el curso de enfermedades que mas tarde se resistirian, por lo que debe fijar seriamente la atencion de los medicos.

»La miodésopsia es *idiopática* ó *sintomática*; en la primera las ilusiones de la vista constituyen un movimiento morboso, aislado é independiente de cualquiera otra alteracion de este sentido; en la otra se une á una afeccion del ojo constituyendo solamente un fenómeno secundario.» (Raige-Delorme, *Dict. de med.*, 2ª edic., t. 5, p. 205.)

Síntomas. «Esta enfermedad puede manifestarse bajo formas muy diversas, y la enumeracion que acabamos de hacer de las variedades admitidas por los autores, puede dar una idea de ello. Asi es que unas veces ven los enfermos cuerdas, hilos, líneas interpuestas entre el ojo y los objetos, y estas líneas pueden ser rectas ó curvas, flexuosas, dobladas, engrosadas de distancia en distancia como cuentas de rosario, otras veces son filamentos entrelazados, telas de araña ó ligeros enrejados, anillos, cadenas negras ó semi-trasparentes, y manchas de diversas dimensiones: estas manchas representan con frecuencia la

figura de un insecto; creen ver moscas volantes, arañas ó serpientes; algunas veces se asemejan á copos de lana y plumas pequeñas, ó á cuerpecillos que revolotean en una atmosfera llena de humo. La enfermedad se limita algunas veces á una sola mancha que cubre una pequeña estension de los objetos. (Richter.) A esta variedad se ha dado el nombre de *scotoma*.

»Estas imágenes se presentan las mas veces con colores sombrios y oscuros, otras son brillantes, en forma de culebrinas, ó semejantes al relampago hieren el ojo con un resplandor que deslumbra; el enfermo cree ver algunas veces bolas, medias lunas luminosas, lluvias centellantes, y llamas que se desparraman; estas gabillas forman estrellas ó toman la figura de una flor radiada, globulos que relucen por su lustre metálico, chispas, resplandores vacilantes, inciertos, luces irisadas ó que desprenden una claridad difusa en medio de una nube trasparente. En fin algunos enfermos ven vejiguillas diafanas coloradas de diversos modos y matizadas de muchos colores.» (N. Guéneau de Mussy, *Tesis de Paris*, 1839, p. 11.)

Una forma singular de esta enfermedad consiste en no apreciar los colores (*suffusio colorum* de Sauvages.) Los autores estan llenos de hechos de este género; personas que gozaban de una escelente vista en todas las demas condiciones, confundian el azul con el amarillo, el verde con el rojo, y una de ellas tomaba un pepino por un cangrejo, una hoja por un pedazo de lacre. (Lawrence, p. 572.)

M. Guéneau dice que ha encontrado á lo menos diez observaciones de personas que no podian distinguir lo verde de lo rojo, y que veian siempre rojos los objetos verdes; dos de ellas no distinguian aun en el mismo espectro solar sino el *rojo*, el *amarillo* y el *violado*. Conocemos un médico jóven que se complace en hacer esperimentos de reactivos químicos y en publicar sus resultados, aunque todos sus amigos conocen que no puede distinguir los dos colores que acabamos de citar.

«Reasumiendo estos hechos he llegado á los resultados siguientes: 1º en general las personas afectadas de este vicio de organizacion confunden entre si los colores que son complementarios uno de otro; asi el error que se repite mas veces es la confusion del verde y rojo, del amarillo y azul.

»2.º De dos colores reciprocamente complementarios, el mas refrangible produce casi constantemente la sensacion del que lo es menos, el verde parece rojo, &c.» (Guéneau, *loc. cit.*, p. 29.)

La retina puede estar un instante paralizada por un solo color, como lo prueban las esperimentos de M. Chevreul. Si se fija por mucho tiempo un objeto colorado, aclarado por una luz viva, ó se dirige despues la vista sobre una superficie blanca, se ve una mancha que representa las dimensiones del objeto colorado y que parece revestido de su color suplementario.

La afeccion que acabamos de indicar es muchas veces hereditaria y comun á muchos individuos de una misma familia.

Miodesopsia idiopática. *a. Causas.* Se ha pensado que los jóvenes estaban mas espuestos á ella que los viejos. (Godekenn, *Tesis de Francf.*, 1747.) Wardrop cree que se observa mas raras veces en los miopes, en las inflamaciones del encéfalo, la embriaguez, la proximidad á una epistasis, de una hemorragia cualquiera, ciertas neuralgias de la cara, las oftalmías, la tos, el estornudo, los escesos venereos, los trabajos prolongados, la debilidad producida por emisiones sanguíneas, en los individuos que trabajan los instrumentos de optica ó que hacen esperimentos físicos á la luz, tales como el estudio de los colores del prisma, la astronomía, la micografia, &c. Bergen ha observado que esta enfermedad era mas frecuente en Francfort despues que las fachadas de las casas estaban pintadas de color amarillo-claro.

Las causas determinantes son mas di-

ficiles de indicar de un modo razonable. M. Guéneau ha reunido y discutido con mucho cuidado las opiniones de los numerosos autores que han tratado de esto: reasumiremos rapidamente este interesante trabajo.

Estas opiniones se reducen á dos principales: los unos colocan la causa de esta afeccion en una modificacion de la retina ó del nervio óptico, y los otros la atribuyen á una alteracion de los medios trasparentes del ojo.

Willis y Darwin la atribuyen á la insensibilidad de algunas fibras del nervio óptico.

Ware piensa que la retina esta comprimida en uno ó muchos puntos situados cerca del eje visual: estos puntos deben estar aproximados á la vision, por que estas moscas estan próximas al objeto que se mira, no estan situadas sobre este mismo eje, porque su contorno esta mal limitado y la vista queda distinta. (*Médico-quirurg. trans.*, t. 4.) Esplica asi esta presion sobre la retina: esta membrana esta formada de dos láminas, la una interna vascular, y la otra medular esterna en relacion con la coroides. A consecuencia de un trabajo flegmasico, esta puede formar en algunos puntos un depósito de linfa-plástica que ejerce sobre la retina una presion desigual, y se hace por este medio una causa de miodesopsia.

Algunas vellosidades ó desigualdades del pigmento de la coroides desarrolladas desigualmente podrian conducir al mismo resultado.

Travers admite las mismas ideas, y cree ademas que en algunos casos es debido á una insensibilidad parcial de la retina.

Muchos autores lo han esplicado por un estado de congestion ó de dilatacion de la retina (Haller, Boerhaave, Wardrop y Middlemore). Gœdekenn pretende que en el estado fisiológico la trama vascular de la retina, constituida por los ramillos de los vasos del nervio optico, no admite sino suero ó glóbulos trasparentes; que bajo la influencia de una congestion acude alli la sangre, y que estos vasos pierden su trasparencia é impiden que los rayos luminosos lleguen á la pulpa nerviosa. Richter ha hecho una observacion que apoya este hecho. Cuando una persona pletórica mira fijamente un muro blanco, ve una especie de enrejado que aparece y desaparece con los movimientos del sistole y diastole del sistema arterial. Presume que este fenómeno es producido por la destruccion de los ramos de la retina.

Muchos patólogos han atribuido la miodesopsia á una alteracion de los medios trasparentes del ojo: los unos han pensado que era debida á la presencia de cuerpecillos negros en las celdillas posteriores del cuerpo vitreo. (Wardrop.) Otros han llegado á decir que la opacidad del cristalino ó de sus membranas podia ser la causa. Demours la atribuye á un aumento en la densidad, peso y poder refringente de algunas partículas del humor de Morgagni. Andrea admite una opinion análoga, y cree en opacidades parciales en las membranas de los humores del ojo. (*Journal de* Grœfe y Walther, t. 8.)

Por último se ha colocado la residencia en el mismo humor acuoso. Nucher cree que en estos casos existen en las cámaras del ojo producciones parasitas semejantes á las algas microscópicas. (*Morbid. anat. of the human eye*, t. 2, p. 239.) M. Guéneau (*loc. cit.*, p. 24) ha encontrado constantemente en el humor vítreo animalillos muy movibles. Wagner y otros oculistas han tratado de demostrar las consecuencias de estos hechos con esperimentos multiplicados.

b. Síntomas particuláres. En esta forma, segun M. Zillion (*Thésis de Estransburgo*, 1837), ademas de los sintomas que hemos indicado, se encuentra que las figuras acompañan al ojo en todos sus movimientos, ó que parecen revolotear y encaminarse en diferentes direcciones. Las primeras se presentan bajo el aspecto de puntos negros, de lineas ó de manchas variables en número y estension, colocadas en general al lado esterno ó interno del eje visual, caye

muy raras veces sobre el centro de la retina. Las otras constituyen las *moscas volantes*, y son tan movibles que raras veces los enfermos pueden determinar el lugar que ocupan; cambian á cada instante de forma y de volumen; se vuelven tanto mas oscuras ó mas grandes cuanto mas separado esta el ojo del objeto que se mira; su estension no se aumenta sin embargo en razon directa de la estension de los objetos; pero á cierta distancia, variable para los individuos, se desprenden de la superficie sobre que se dibujaban y quedan suspendidos y movibles en el espacio. Son incomodos al aíre libre, en tiempo de niebla y á una luz viva, cuando los ojos se dirigen hácia los objetos blancos é iluminados. La luz artificial se ve á distancia, la llama se estiende en superficie, toma la forma redondeada, las bolas negras se diseñan rodeadas de un circulo luminoso que se desocupa algunas veces, y se convierte en un círculo negro con bordes brillantes. Estas imágenes pueden cesar ó manifestarse tambien cuando los ojos estan cerrados y el enfermo en la oscuridad mas completa.

c *Curso y pronóstico*. La miodesopsia idiopática es algunas veces congénita y puede ocupar uno ó los dos ojos. Su duracion puede ser de algunos dias ó prolongarse años, pero cuando se hace crónica raras veces es curable. Se distingue de la sintomática en que no compromete en nada la suerte de la vision, y en que el ojo conserva la integridad de sus funciones.

d. *Tratamiento*. Pasaremos en silencio todas las fórmulas y todas las precauciones mas ó menos caprichosas que se han aconsejado; en los sugetos jóvenes y pletóricos, si la enfermedad es reciente y si existen síntomas de congestion cerebral, estan indicadas las sangrias y los revulsivos. Ware ha aconsejado los purgantes en los individuos nerviosos debilitados por los escesos ó disgustos; en estos casos convendran los tónicos y los antiespasmódicos, y un sedal en la nuca será algunas veces de un efecto feliz. Convendrá aconsejar á los enfermos que eviten los escesos, la aplicacion prolongada de la vista y la accion de una luz viva; el ejercicio contribuye al alivio, y no conviene emplear vidrios colorados á no ser que una luz intensa fatigue los ojos.

Miodesopsia sintomática. Es un fenómeno secundario de otra afeccion del ojo. Se refiere las mas veces á las amaurosis, de la que solo se diferencia por su curso y estension De todas las enfermedades del ojo la amaurosis es la que mas frecuentemente está acompañada de miodesopsia (*V.* Amaurosis). Sin embargo de lo dicho tambien acompaña en el principio muchas veces á la catarata. He preguntado á un considerable número de enfermos afectados de catarata para saber si tenian la sensacion de "moscas volantes; al principio muchos enfermos ven manchas que acompañan al ojo en todos sus movimientos; algunas veces parece que revolotean delante de él; muchas no existe sino una sola que ocupa el centro de la pupila, y otras veces multiples y escéntricas cubren el contorno de los objetos. Estas manchas son casi constantemente ópacas y negruzcas; á medida que la enfermedad hace progresos se vuelven mas estensas ó numerosas, y acaban apoderándose de todo el campo de la vision. Dejan de manifestarse cuando el enfermo cierra los párpados ó cuando el cristalino está completamente opaco. Al principio de la afeccion esperimentan los enfermos ciertas ilusiones causadas por la refraccion desigual que sufren los rayos luminosos al atravesar los medios del ojo. Se observa muchas veces una diplopia pasagera, la luz artificial parece irisada y se desplega en hacecillos. (*V.* Catarata [diagnóstico de la].) (Guéneau, *loco cit.*, p. 37.)

Las opacidades de la córnea, la iritis y el cancer del ojo pueden tambien algunas veces producir ilusiones análogas á las que hemos descrito. (*V* Diplopia, Hemiopia, &c.)

MIOPIA (de *μυω*, cerrarse y *ωψ*, vision), cortedad de la vista ó imposibilidad de ver sino á pequeña distancia y

contrayendo mas ó menos los párpados, aunque esta última circunstancia no es indispensable para que ejerza sus funciones un ojo miope. Generalmente se dice que un sugeto es miope ó corto de vista cuando deja de percibir con claridad los objetos desde la distancia de siete á ocho pulgadas. De consiguiente este es un estado que se considera como enfermedad comparativamente con la vista natural, pero ¿cual es el tipo medio de las distancias á que se ejerce comunmente la vision natural? El profundo silencio que acerca de esto guardan los autores, indica que las variedades que presenta son infinitas.

Cualquiera que sea el maximum de distancia que quiera fijarse relativamente al punto de origen de esta afeccion, bien se deja conocer que existiran una multitud de grados diferentes de miopia; asi es que en algunos casos es tan considerable, que no permite percibir los objetos sino á distancias muy cortas, como á dos pulgadas por ejemplo; grado de miopia casi equivalente á ciertas cegueras ó ambliopias.

Esta afeccion puede ser congénita ó accidental. Es sabido que los niños tienen naturalmente la vista muy corta, pues no ven distintamente sino á la distancia de dos, tres ó cuatro pulgadas, y en efecto, no estando todavia completamente desarrollados los órganos de la vision en esta edad, la esfera visual debe ser muy limitada, y como la púpila se halla mas dilatada que en los adultos, la vista necesariamente debe ser miope. Este estado desaparece generalmente con los años; pero sin embargo puede continuar y aun algunas veces hacer progresos por causas particulares que impidan la perfeccion de la vision. La miopia puede ser uni-lateral ó bi lateral, pero lo mas comun es que sea bi-lateral, circunstancia que no se concilia muy bien con la opinion de la retraccion muscular á que algunos quieren atribuirla. No obstante no es muy raro hallar sugetos que tienen un ojo miope y el otro natural ó présbita de nacimiento; si bien esta circunstancia depende por lo comun de causas accidentales. Una señora de veinte y siete años, de que habla Demours, padecia de miopia en un ojo á consecuencia de una hipertrofia del cristalino, y se citan otros varios ejemplos. Segun Ware, el ojo derecho está mucho mas espuesto á la miopia que el izquierdo. Esta afeccion, cuando es bi-lateral, presenta algunas veces grados muy diferentes respecto á los dos ojos; particularidad muy importante para la conveniente eleccion de las lentes, y ademas se complica con mucha frecuencia con el estrabismo convergente.

La miopia accidental depende generalmente de varias enfermedades, de las cuales es un síntoma. Estas enfermedades pueden dividirse del modo siguiente: 1º (córnea), el estafiloma trasparente ó el queratocele diafano y las nubes. La primera de estas lesiones dá lugar á la miópia por la prolongacion que sufre el diámetro ántero-posterior ó sea desde la córnea á la retina, y la segunda por el aumento de la fuerza de refraccion de la córnea; 2º (cámara anterior), la hidroftalmía y la hematoftalmía o derrame de sangre en la cámara anterior del ojo, cuyo mecanismo es *ut supra*; 3º (iris), la midriasis no amaurótica ó dilatacion permanente de la pupila. La miopia en estos casos es el resultado de la escesiva cantidad de luz que, entrando por una abertura pupilar muy estensa, hiere muy oblicuamente el cristalino; de donde se sigue que la refraccion es muy considerable y el foco luminoso se pinta antes de llegar al centro de la retina; 4º (cristalino), la hipertrofia de la lente, la hidro-capsulitis ó hidropesía del humor de Morgagni; 5º (cuerpo vitreo), la hidroftalmía hialoidéa y la condensacion del cuerpo vitreo; 6.º (totalidad del globo del ojo), aumento de volúmen del ojo á consecuencia de una enfermedad cualquiera, la hipertrofia del tejido adiposo de la órbita y algunas especies de orbitoceles, que dislocan directamente el ojo sin afectar á la retina, pue-

den producir la miopia sintomática.

Los caracteres físicos de la miopia no ofrecen nada de constante, pero generalmente se reducen á tres, que son la prominencia del globo del ojo y de la córnea, la dilatacion de la pupila y un desarrollo notable de la cámara anterior del ojo. Sin embargo hay miopes en que no se observa nada de esto, y cuyos ojos en la apariencia no presentan nada de particular.

Los caracteres fisiológicos son mas constantes; tales son: 1.° la mirada míope que se caracteriza por la inclinacion de la cabeza y el fruncimiento de las cejas, de la frente y de los demas tejidos de la cara; 2.° la predileccion de los miopes á los caracteres pequeños y á la luz de los crepúsculos. « Los miopes distinguen, con la mayor claridad los cuerpos de menor volúmen, y leen sin cansarse los caracteres mas diminutos, lo que acaso consiste en que los ven abultados, y lo hace creer la observacion de que escriben tambien en letra muy pequeña. Respecto á lo demas, la dilatacion de su pupila, dejando entrar en el ojo mayor número de rayos luminosos, esplica la facilidad con que ven á una luz débil y aun de noche, mientras que se fatigan á una luz muy viva.» (J. Cloquet, *Dict. de med.*, t. 20, p. 373, 2.ª edic.), 3.° La falta de espresion ocular, porque como los miopes no distinguen bien los objetos que los rodean, su fisonomía ofrece poca espresion, y aun algunas veces presenta cierto aire de estupidéz. De consiguiente el diagnóstico de la miopia se funda en la inspeccion ocular durante la lectura y en la medida de la distancia á que esta puede verificarse. Para esto se fijará al paciente con la cabeza apoyada en una pared, al mismo tiempo que en un pupitre delante de él se pondrán uno ó varios escritos de caracteres diferentes, y de este modo se medirá la distancia á que puede leer con facilidad.

Muchas conjeturas se han imaginado acerca de las causas de la miopia: 1.° un defecto de organizacion en el globo ocular, como su escesivo volúmen, la demasiada convexidad de la córnea, &c., en cuyo caso esta afeccion dependeria de la estraordinaria longitud del diámetro antero-posterior del ojo. No obstante se ven ojos muy saltones sin ser miopes, pero esto se esplica porque la prominencia ocular puede depender solamente de la demasiada abertura de los párpados, de la escesiva cantidad de gordura acumulada en la orbita, y por otra parte de la fuerza de refraccion de los cuerpos diáfanos del ojo, la cual puede ser en algunos casos tan débil que contrabalancce perfectamente la predisposicion anterior; 2.° el hábito vicioso de los ojos y el ejercicio de ciertas profesiones, como la relojería, la platería, el arte de grabador, el de geógrafo, &c., ocasionan algunas veces la miopia. Algunos jóvenes han conseguido libertarse de las quintas, haciéndose miopes por medio de un ejercicio contínuo y progresivo de lectura en caracteres muy diminutos y á una escasa luz. (Demours.) Y asi es como los niños que contraen la costumbre de mirar muy de cerca, quedan con este vicio para siempre, sino se corrige á tiempo. La permanencia habitual en parages muy sombrios, como por ejemplo en algunos calabozos, ha ocasionado tambien algunas veces la miópia; 3.° la contraccion espasmódica de los músculos, y asi es que algunos, habiendo visto disminuir la miópia en los sugetos á quienes se hiciera la operacion de la miotomía para la curacion del estrabismo, han sospechado que la cortedad de la vista dependia de la cortedad de los músculos; pero esta es una induccion que hasta el dia no ha podido justificarse, especialmente en el sentido general y absoluto que ha querido dársele, porque es indudable que si la miópia depende algunas veces de esta causa, tambien pueden producirla fácilmente otros agentes que nada tienen que ver con el estado de los músculos. En efecto, acabamos de decir que algunos quintos se han hecho miópes ar-

tificialmente por el simple hábito vicioso de los ojos, y ademas está probado que en la vejéz la miópia se convierte frecuentemente en présbiopia, cambio que no se acomoda muy bien con la etiología en cuestion. Finalmente añadiremos que segun las observaciones de Reveillé-Parise y de Percy, que han examinado varios ojos miópes, la organizacion de estos no ofrece ninguna particularidad material capaz de esplicar la cortedad de la vista, por lo cual refieren la miópia á una condicion inherente á la facultad sensitiva de la retina.

Los medios que se han propuesto para el alivio ó la curacion de la miópia se reducen á tres; los anteojos, el ejercicio gimnástico de los ojos y la miotomía. « Las lentes concavas de que comunmente se sirven los miópes, pueden constituir un medio curativo, si despues de haberlas usado por algun tiempo, se tiene la precaucion de cambiarlas todos los meses, pasando graduadamente á numeros cada vez menores hasta llegar á lentes enteramente planas, que se abandonarán tambien á su vez, para acostumbrarse á ver sin anteojos á la misma distancia que con ellos. Demours cita dos curaciones obtenidas por este medio tan sencillo.

»Otro ejercicio gimnástico, ó mas bien telescópico del ojo, puede emplearse con utilidad para corregir y aun curar radicalmente la miópia. Consiste en hacer que el paciente se siente en una silla con el occipucio fijo contra la pared, y colocar delante de él un pupitre á una distancia conveniente para que pueda leer sin esfuerzo en un libro de caracteres regulares, ejercitándose durante una ó dos horas, muchas veces al dia, en esta especie de lectura. Cada semana se separará el pupitre algunas líneas, permaneciendo siempre fija la cabeza, y de este modo se obliga al globo ocular á habituarse por grados á la lectura á distancia, con anteojos ó sin ellos, hasta que por fin se consiga ver á la distancia ordinaria. Este método, importado de un pais en que la miópia es tan frecuente, como la Rusia, ha dado ya lugar á la invencion de muchos pupitres mecánicos, á pesar de que puede servir uno de los que se usan generalmente. Demours, que ha esperimentado este método, dice haber obtenido de él escelentes resultados. » (Rognetta.)

El doctor Kitchener, que era miópe, nos ha dejado una observacion práctica de la mayor importancia relativamente al uso de los anteojos. Citaremos sus mismas palabras. «Viendo que no podia distinguir, dice, lo que me inclinaba frecuentemente á mirar con la vista natural, fui á casa de un instrumentista de óptica y compré unos anteojos concavos del número 2. Despues de haber usado de ellos por algun tiempo, miré accidentalmente al través de una lente concava del núm. 3, y advirtiendo que veia mejor con ella que con las del núm. 2, me serví de aquellas en lugar de estas, esperimentando con esto un notable alivio en mi afeccion. Despues de haber empleado por algunos meses el núm. 3, quise probar el núm. 4, y advertí las mismas ventajas que con las lentes anteriores, lo cual me decidió á sustituir lentes de este número á las del 2 y 3 de que me serví primero. Sin embargo despues de algun tiempo el número 4 no me causaba en el nervio óptico el mismo estímulo que al principio, y conocí que me hallaba en el mismo caso que despues de haber usado por algun tiempo los anteriores. No pudiendo encontrar un número superior al 4, empezé á conocer que la vista estaba sujeta á las mismas leyes que las demas partes del cuerpo, ó lo que es lo mismo, que un estímulo que se aumenta y se repite muchas veces, llega á perder su accion, y en este caso no produce un efecto igualmente aumentado. En consecuencia renuncié á mis anteojos de número progresivo, y volví á usar los del núm. 2, que no cambié en el espacio de muchos años, y veo en la actualidad con ellos tambien como el primer dia que los usé. » (*Citado* por Middlemore.) Blagden hizo

esactamente en si mismo iguales observaciones.

Finalmente viene la tenotomía. Las infinitas aplicaciones que se han hecho de este método de un año á esta parte, con el objeto de curar el estrabismo, han dado lugar á observar que en algunos casos la desviacion del ojo está complicada con miópia. En su primer tratado sobre el estrabismo, Phillips insiste en esta particularidad. « Si la accion de los músculos oblicuos está espasmodizada, dice, quedan en un estado permanente de contraccion, de que resulta un cambio en el eje del ojo, y achatado el globo ocular en la mitad de su circunferencia por la tirantéz de los dos oblicuos forma una convexidad hácia adelante, de donde proviene la miópia. » De esto se deduce que al practicar Phillips la seccion del músculo grande oblícuo del ojo en las condiciones que acabamos de manifestar, observó la depresion de la córnea y la curacion de la miópia. En efecto, este autor saca naturalmente esta consecuencia formulada en tono de duda: « ¿En vista de estas curaciones y de lo que hemos dicho acerca del modo de obrar del músculo sobre el globo del ojo, no se pudiera esperar corregir la miópia, cortando el tendon del musculo grande oblicuo?» (*Du strabisme*, p. 20.) El mismo cirujano dirigió una comunicacion semejante á la academia de ciencias (27 junio 1840).

Mas recientemente, el 13 de marzo de 1841, J. Guerin, que ya habia depositado un pliego cerrado el 13 de diciembre de 1840, envió una memoria sobre este asunto á la misma ilustrada corporacion. Segun este cirujano:

» 1.º Existen dos especies de miopia como existen dos especies de estrabismo, á saber la miopia mecánica ó muscular, y la óptica ú ocular. La primera resulta, como el estrabismo de la misma especie, de la cortedad primitiva ó de la retraccion activa de los músculos del ojo.

» 2.º En la miopia mecánica los músculos demasiado cortos son los cuatro rectos simultáneamente, ó solo dos ó tres de ellos, pero de suerte que el acortamiento sea proporcionalmente igual en los músculos afectos.

» 3º Casi siempre la miopia se combina con el estrabismo, y esto sucede cuando se hallan retraidos varios de los músculos rectos, con acortamiento relativo mayor en uno de ellos, ó cuando hay solo un músculo recto retraido, pero en grado poco considerable.

» 4º Los caracteres de la miopia mecánica se refieren, como los del estrabismo mecánico, á la forma del globo del ojo y á los movimientos del este órgano. En efecto, su mitad anterior es cónica, y la córnea representa un segmento de esfera de un diámetro mucho menor que el segmento del ojo á que corresponde. Las partes laterales de este órgano estan deprimidas y como achatadas en la direccion de los músculos acortados, y los movimientos del ojo se hallan mas ó menos limitados hácia arriba, hácia abajo, hácia dentro y afuera, segun el grado de acortamiento de los músculos y número de estos contraidos.

» 5.º El tratamiento activo de la miopia mecánica debe consistir en la seccion por debajo de la conjuntiva de los músculos cortos ó retraidos. . . . . .

» He ejecutado muchas veces esta operacion con buen éxito, tanto en casos complicados con estrabismo, como en los de miotomia simplemente sin estrabismo.» (*Academie des sciences*, 15 marzo 1841. *V. Gazette des Hôpitaux*, 2ª serie, t. 3, nº 36, 20 de marzo.)

Por otra parte, Bonnet, de Lyon, inducido, como el mismo confiesa, por la proposicion de Phillips, remitió el 18 de febrero un pliego cerrado al Instituto en que procuraba demostrar que la miópia puede resultar de una compresion ejercida al rededor del ojo, que los músculos oblicuos eran los agentes de esta compresion, y que para hacerla cesar era necesario dividir estos músculos en cualquier punto de su longitud. De esta comunicacion hecha por Bonnet al Instituto y reproducida en la *Gaceta de*

los hospitales de Paris, nº 41, 1 de abril de 1841, tomaremos los pormenores siguientes.

«Dispuesto, dice Bonnet, á creer que la miopía podia ser efecto de una compresion hecha sobre el ojo por los músculos oblicuos, cuidé de hacer cesar esta compresion cortando estos músculos en cualquier parte de su trayecto, pues siempre se destruiria la constriccion. Sin embargo elegi la insercion anterior del músculo pequeño oblicuo, por que no está rodeada de ningun nervio ni de ninguna arteria y puede dividirse tan facilmente por el método sub-cutáneo. Para verificar esta seccion es suficiente hacer una puntura en la parte media del párpado inferior, por cuya abertura se introduce un tenotomo de punta obtusa cuya estremidad se dirige hácia atras y hácia adentro, teniendo la precaucion de hacerle costear la pared inferior de la órbita, y cuando haya llegado á la profundidad de 14 líneas se le atraerá hácia adelante hasta que se perciba bajo la piel, pues de este modo comprende necesariamente la insercion del músculo pequeño oblicuo y la divide completamente, principalmente si se tiene cuidado de dirigir su corte hácia abajo y por delante del hueso maxilar superior.

«Despues de estudiar este procedimiento en el cadáver y haberme asegurado de su inofensibilidad por medio de esperimentos en animales vivos, bien convencido de la exactitud de los conocimientos físicos y anatómicos en que me habia apoyado para establecer la aperacion de la miopia, practiqué por primera vez esta seccion el 14 de febrero de 1841. En esta como en todas las demas operaciones del mismo género que ejecuté despues, me he asegurado que la seccion del músculo pequeño oblicuo del ojo no produce ningun accidente grave. En el momento en que se estrae el tenotomo, sale al traves de la puntura alguna cantidad de sangre, y esta se infiltra en el tejido celular de los párpados, pero la hinchazon que de esto resulta se disipa por sí misma al cabo de 24 ó 48 horas, aunque el color azulado del equimosis no desaparece completamente hasta despues de una ó dos semanas. El ojo sin embargo no participa absolutamente de ninguno de los fenómenos que pasan á su inmediacion, ó cuando mas, solo la conjuntiva presenta un ligero equimosis hacia el tercero ó cuarto dia, cuando absorviéndose el derrame sanguineo adquiere una estension mas considerable.

«En cuanto á los efectos curativos, han variado, como puede inferirse, segun las condiciones de los enfermos. Yo busqué para mis primeros ensayos aquellas miopías que habían sido contraidas por la aplicacion de los ojos á objetos muy inmediatos, porque me parecía, que esta especie de miopia era á la que principalmente debía referirse la idea de que esta enfermedad dependia de una retraccion de los músculos oblicuos, que, empezando con el caracter intermitente, habia concluido por hacerse continua.

Finalmente, de la esposicion de los casos observados, el autor deduce lo siguiente.

«La operacion, dice, nunca es perjudicial, antes parece que ha producido satisfactorios resultados en todas las miopías sin complicacion; y en las que han sido producidas por la fatiga prolongada de los ojos, es de esperar que de margen á la curacion mas rápida y completa.»

Del exámen de estas comunicaciones resulta que, en el estado actual de la ciencia, se puede corregir la miopia por medio de la seccion de uno, de dos o de todos los músculos rectos si están contraidos (J. Guerin), por la seccion del grande oblicuo (Phillips), y por la del pequeño oblicuo (Bonnet). Cada uno de estos medios ha sido puesto en práctica por estos diferentes operadores, y segun ellos casi todos han tenido un éxito satisfactorio mas ó menos completo. ¿Qué debe pues concluirse de todo esto? ¿Qué se deberá aconsejar?..... Nosotros creemos que esta ultima cuestion todavia no es facil de resolver, y que el número de operados no es aun bastante considerable

para establecer datos prácticos fijos y seguros. Es de creer que esta cuestion enteramente nueva, hará indudablemente rápidos progresos: volveremos á ocuparnos de ella al hablar de la TENOTOMIA, asi como ya lo hemos hecho en el artículo ESTRABISMO. (*V.* estas palabras.)

MIOTOMIA. (*V.* TENOTOMIA.)

MIRRA. Jugo gomo-resinoso que nos viene de la Arabia y de Abysinia, sin que positivamente se conozca el árbol que la produce. No obstante, en estos últimos años, Ehrenberg y Hempisch, que la han recogido del vegetal mismo, la han atribuido al *Balsamodendron myrrha*, arbusto de la familia natural de las terebintáceas, inmediato al *amyris kataf* de Forskal.

Esta sustancia está en pedazos poco voluminosos, ó en lágrimas irregulares, pesadas, rojizas, semi-trasparentes, frágiles, y cubiertas esteriormente de un polvo ó eflorescencia blanquecina. Su fractura es vidriosa y brillante; comunmente los pedazos mas gruesos presentan estrias semicirculares, que se han comparado á cortaduras de uña; de donde le viene el nombre de *mirra unguiculada*. El sabor es amargo y resinoso; el olor fuertemente aromático y bastante agradable. (A. Richard, *Dict de med.*, t. 20 p. 174.)

Analizada por Brandes, la mirra recogida por Ehrenberg y Hempisch, ha suministrado aceite etereo, resina blanda, sub-resina, adragantina, goma, vestigios de ácido benzoico y málico, fosfato de cal y otras sales de la misma base, y algunos átomos de materia animal y de sustancias estrañas.

La mirra tiene propiedades estimulantes; introducida en pequeña cantidad en el estómago, escita el apetito, desarrolla las fuerzas digestivas, y hace mas pronto la asimilacion de los alimentos.

Se administra en polvo y tintura alcoólica. El primero se da en dosis de 12 granos y mas, en píldoras, en electuario, ó desleido en una pocion ó líquido apropiado. La segunda que algunas veces se prescribe al interior, á la de 18 á 36 granos y mas, en una bebida dotada de propiedades análogas, se usa principalmente al esterior contra la caries y necrosis de los huesos. Tambien se emplea como tópico en la gangrena atónica de las partes blandas. Se ha aconsejado ademas en gargarismo y colutorios en las afecciones escorbúticas de la boca.

La mirra entra en la composicion *del alcoolato de Fioraventi, en el elixir de propiedad, en la triaca, en la confeccion de jacintos, en las píldoras de ciniglosa*, y en otras muchas preparaciones oficinales tan elogiadas por los polifarmácos de los siglos pasados.

MOLA. (*V.* UTERO.)

MOLUSCO ó MOLUSCUM, voz derivada del latin con que se espresan las escrecencias tuberculosas que se desarrollan en la superficie del arce comun. Bateman fué el primero que llamó la atencion de los médicos sobre el molusco. (*Abr. prat. des malad. de la peau*, trad. fr., p. 325; Paris 1820.) En el dia se conocen tres variedades de esta afeccion eminentemente tuberculosa.

Primera forma. «Se caracteriza por la presencia de numerosos tubérculos, poco sensibles, que se desarrollan con lentitud, y cuyas dimensiones varian desde el volumen de una algarroba hasta el de un huevo de paloma. Estos tubérculos contienen una materia ateromatosa, y sus formas son diferentes: unos son sentados, globulosos ó aplastados, mientras que otros presentan un pedículo. Sus progresos no dependen de ninguna afeccion interna, y no estan dispuestos á inflamarse ni á ulcerarse, pero una vez formados subsisten por toda la vida» (Bateman, *ob. cit.* p. 325.) Ademas raras veces se altera el color de la piel, aunque en algunos casos adquiere un tinte pardusco, y suelen presentarse de preferencia en la cara y en el cuello, si bien no hay parte del cuerpo en que no puedan observarse. El profesor Tilesio participó á Bateman la observacion muy curiosa de un méndigo de Muhlberg, cuyo cuerpo estaba enteramente cubierto de estos tumores ateroma-

tosos. (Bateman, p. 326.) Biett observó dos casos semejantes (*Dict. de méd.* en 25 vol., art. Molluscum, t. 20, p. 137); pero los tumores eran pequeños y no contenian materia alguna parecida á la de los quistes ateromatosos, ni tampoco ningun liquido.

Segunda forma. «He observado, dice el mismo autor, otra forma de molusco en algunos sugetos y especialmente en las jóvenes á consecuencia del parto, que consistia en unos pequeños tumores aplastados, hendidos ligeramente en su vértice, irregulares y de un color pardusco ó leonado; estos tubérculos aplastados é indolentes se hallan esparcidos mas particularmente por el cuello.» (*Art. cit.*, p. 136.)

Tercera forma. En fin hay una tercera variedad descrita por Bateman con el nombre de *molluscum contagiosum*, forma que apenas se ha observado y que está caracterizada por la existencia de tubérculos redondeados, prominentes, duros, de diferente grosor, lisos, trasparentes y sentados, que dejan fluir por su punta un humor blanquecino. Los únicos ejemplos conocidos hasta el dia son los observados por Bateman y por Carswell de Glascow; y siempre se ha comprobado la trasmision directa, recayendo principalmente esto en niños. En el caso de Carswell, comunicado á Cazenave (Cazenave y Schedel, *Abr. prat. des mal. de la peau*, p. 371; Paris, 1833), trátase de un niño de pecho, cuya enfermedad le habia sido trasmitida por su hermano, el cual, segun todas las apariencias, la habia contraido por su roce con un muchacho de la escuela que frecuentaba. Una circunstancia digna de notarse, es que despues de haberse manifestado en la cara de este tierno niño, la enfermedad apareció en los pechos de la madre que le daba de mamar y en las manos de dos individuos de la misma familia. Esta afeccion contagiosa parece tener alguna analogia con el *pian fungóides* de Alibert, de que trataremos en el artículo Pian.

Nada se sabe con certeza acerca de las *causas* del molusco. En cuanto al *pronóstico* pudiera decirse que el contagioso ofrece alguna gravedad, pero el primero es enteramente insignificante.

Tratamiento. «Es fácil de inferir que los ensayos terapéuticos den resultados satisfactorios en la primera forma del molusco. En efecto, he empleado una multitud de medios á propósito para escitar alguna modificacion en los tubérculos, y jamás he podido producir en ellos la menor alteracion.

»En la segunda forma, algunas lociones estimulantes y estípticas han proporcionado alguna mejoria. En una jóven cuya parte anterior del cuello estaba toda cubierta de estos pequeños tumores irregulares, las lociones con una fuerte disolucion de sulfato de cobre, repetidas muchas veces al dia, los hicieron desaparecer completamente en algunas semanas.

»De los varios sugetos afectados del *molluscum contagiosum*, unos no emplearon ningun remedio, y otros, especialmente la jóven de que habla Bateman, obtuvieron una considerable mejoria con el uso del licor arsenical de Fowler.» (Biett, *art. cit.*, p. 137.)

MOMORDICA. Genero de plantas de la familia de las cucurbitáceas, monoecia monadelfia L., del cual solo debemos tratar de una especie que es la (*momordica elaterium.* L.)

1.º *Raiz.* Tiene una virtud irritante debida al jugo que contiene en abundancia. Se ha aconsejado como purgante. Loiseleur-Deslomchams, en sus investigaciones sobre los sucedáneos de la jalapa, la ha esperimentado, y ha demostrado que, para obtener un efecto algo notable, se debe administrar á la dosis de 40 á 60 granos, en polvo; pero la cree menos enérgica que la de brionia.

2º *Fruto.* No se emplea en sustancia y no se usa sino su jugo esprimido y espesado hasta la consistencia de estracto, lo que constituye el *elatario ordinario* de las oficinas. (A. Richard, *Dict. des drog.*, t. 2, p. 350.)

M. Morrus ha sacado de este zumo

una sustancia que produce en pequeñas dosis náuseas, vómitos y cámaras liquidas, y le ha dado el nombre de *elaterina*. Ademas de este principio, el zumo de elaterio contiene, segun Braconnot y Pâris, materia amilácea, estractivo no purgante, albúmina vegetal y algunas sales. (Soubeiran, *Nouv. traité de pharm.*, t. 1, p. 560.)

El elaterio de las oficinas ejerce una impresion muy profunda sobre el tubo intestinal, y produce los efectos que acompañan siempre á una purgacion muy intensa. Asi es que se recomienda diluirlo antes de administrarlo en un líquido mucilaginoso, ó dividirlo mezclándolo con una porcion considerable de un polvo inerte ó dulcificante. Orfila ha demostrado que la virtud medicinal del elaterio podía convertirse en una propiedad venenosa y causar graves accidentes. Los esperimentos que ha hecho en varios animales han probado que esta sustancia determinaba una flogosis funesta de las vias digestivas, principalmente en el estómago y en el recto. Ha visto que el elaterio aplicado sobre una herida hecha en el muslo de un perro, producia una inflamacion violenta en toda la estremidad inferior y que subia tambien hasta el abdomen: en los animales que murieron á consecuencia de estas aplicaciones tópicas, se encontraron manchas rojas en el recto. (*Traite des poisons*, 3ª edic., t. 1, p. 682.)

La terapéutica ha procurado, desde la mas remota antigüedad, sacar partido de las propiedades del elaterio, empleándole contra las afecciones patológicas que se resistian á los medios ordinarios, como la hidropesía general, la ascitis, el hidrotorax, el asma pituitoso, &c. Se ha visto en algunos casos que esta sustancia hacia las respiracion mas libre y calmaba una disnea sufocante, determinando evacuaciones serosas abundantes.

Vaidy estaba persuadido que algunas veces se podia prescribir con ventája en las afecciones que los patológos han llamado *hidropesías pasivas*, mezclándolo con una sustancia aromática. (*Dict. des sciences medical*, t. 11, página 260.)

Los autores han variado mucho sobre la dósis en que debe darse el elaterio de las oficinas, y sobre el modo de prepararle. Asi, mientras que Dioscorides permite de 5 á 10 granos, Fernelio daba hasta 18 granos; Sydenham, al contrario, se contentaba con 2 granos, y Boerhaave con 4. Creemos que se puede prescribir de 1 á 4 granos, en dosis refractas, y que conviene aumentar ó disminuir esta cantidad segun los resultados obtenidos.

Morrus ha aconsejado emplear con preferencia la elaterina, para lo cual hace disolver un grano en una onza de alcool añadiendo 4 gotas de ácido nítrico, y dá de 30 á 40 gotas de esta solucion en una pocion apropiada. Es una preparacion que exige en su uso mucha circunspeccion de parte del practico, por que Devergie asegura, segun Duncan, que basta un décimo sesto de grano de esta sustancia para obtener, en el hombre, los efectos ordinarios del elaterio. (*Med. leg.*, 2.ª edic., t. 3, p. 598.)

MONESIA. Hace tres años á lo mas, que se ha introducido con este nombre en la materia médica, una corteza exótica que sucesivamente se ha referido á un *chrysophyllum*, al *mohica* de Martin, al *rhizophora gymnorrhiza* de Linneo, á la *acacia cochleocarpa* de Martin, á la *acacia virginalis* &c., pero cuyo verdadero origen no se sabe todavia. Las principales nociones sobre este nuevo medicamento se deben á Bernardo de Rosne, O. Henry y Payen, y este artículo es en cierto modo un sucinto estracto de la memoria que estos tres autores acaban de publicar sobre este objeto. (*Examen quimico y medico de la monésia*, &c. en 8º; París 1841.)

La análisis química de la corteza y estracto de monésia ha dado á conocer los principios siguientes: 1º vestigios imponderables de un principio aromático; 2º una materia grasa cristalizable (estearina); 3º clorófila; 4º cera; 5.º glicirricina; 6º monesina, materia acre análoga á la saponina; 7.º tanino; 8.º mate-

ria colorante roja bastante semejante á la de la quina ó catecú; 9º una corta cantidad de goma; 10º ácido málico; 11.º malato de cal; 12.º malato de potasa; 13.º fosfato de cal; 14º fosfato de magnèsia; 15.º sulfato de potasa; 16º cloruro de potasio; 17º óxido de hierro; 18º óxido de manganeso; 19.º sílice; 20º ácido péctico; 21º leñoso.

Cuando se tienen en la boca algunos granos de estracto de monesía, se percibe al principio un sabor azucarado y despues otro acre que pronto domina al primero, sensacion que se estiende á las amigdalas y principalmente á la pared posterior de la faringe que parece ser para ella un sitio de preferencia. Si el contacto es prolongado, esta sensacion puede llegar hasta causar dolor y continuar por espacio de algunas horas.

En dosis de 6 á 8 granos, la monésia ingerida en el estómago no produce efectos inmediatos apreciables; pero si se continua su uso por muchos dias en esta dosis, activa sensiblemente la digestion y estimula el apetito. Las píldoras de monésia administradas asi son verdaderas píldoras glotonas. En fin, si los intestinos se hallan en estado natural, produce un estreñimiento moderado.

Si, al contrario, el estracto de monésia se dá una sola vez á la dosis de 30 granos cuando el estómago está sano y vacío, sobreviene calor, sensacion de peso en el epigastrio y constriccion en la garganta; en otros casos se esperimenta una plenitud en el estómago semejante á la que produce una digestion dificil. Esta impresion dura muchas horas, y por último á estos efectos sigue un estreñimiento pertinaz.

Aplicado tópicamente, el estracto de monésia determina, en las heridas y úlceras, primeramente una impresion dolorosa; muy frecuentemente calor, y algunas veces punzadas lancinantes; pero el efecto consecutivo no tarda en manifestarse, y entonces las ulceraciones en donde se sentian dolores vivos, se calman pronto. En cuanto á la accion orgánica producida en las soluciones de continuidad, el efecto principal de la monésia es hacerlas menos húmedas. Dá á los pezoncillos carnosos mas consistencia, y deseca, por decirlo asi, su superficie, de manera que en pocos dias parece que están cubiertas de una película que constituye frecuentemente el principio de la cicatriz.

El profesor Forget ha deducido de sus esperiencias las conclusiones siguientes: 1º la monésia es un astringente como cualquiera otro, escepto las proporciones de mucílago y de materia dulce que mitigan y debilitan por consecuencia su accion; 2.º la aplicacion clínica prueba que esta sustancia obra como los demas astringentes, y presenta las mismas ventajas y los mismos inconvenientes; 3º nada prueba que la monésia tenga propiedades particulares ni virtudes específicas; es un tónico astringente como el catecú, la ratania y todos los medicamentos del mismo género, escepto la mayor cantidad de principios suaves que contiene, y que pueden muy bien añadirse por el arte á los agentes mas activos que acabamos de indicar, como se hace diariamente; 4.º en fin, la introduccion de la monésia en la terapéutica suministra solamente un sucedáneo útil á los tónicos, á lo menos en las afecciones en que se ha usado hasta el dia. (*Bull. gen. de therap.*, t. 16, p. 204.)

Alquié, Baron, A. Berard, Beatties, Billing, Forget, Graves, Herver de Chegoin, Koreff, Lisfranc, Martin, Saint-Ange, Manec, Marx, Monod, Payen &c., han hecho ya numerosas aplicaciones de esta sustancia. Las enfermedades en que la han usado son: la bronquitis, hemotisis, tisis pulmonar, debilidad de estómago, vómitos, diarrea, gastro enteritis, leucorréa, metrorrágia, blenorrágia, escrófulas y escorbuto; en todos estos casos, el medicamento fué ingerido en el estómago. Las aplicaciones tópicas que se han hecho de el han sido dirigidas contra las

úlceras cutáneas, los sabañones ulcerados, las grietas de los pezones, las oftalmías, la epistasis, la estomatitis, las afecciones de la dentadura y de las encias, las almorranas, las grietas del ano, la fístula recto-vaginal, la blenorrágia, las ulceraciones del cuello del útero y la leucorréa.

No hay necesidad de decir que debe desconfiarse siempre de la preocupacion que preside en general á las relaciones de los buenos resultados debidos á un nuevo medicamento, y que debe esperarse á que ulteriores ensayos confirmen las virtudes de la monésia para que pueda ser colocada convenientemente en el lugar que debe ocupar definitivamente en terapéutica.

Las formas farmacéuticas en que la monésia ha sido empleada hasta ahora, son las de estracto acuoso, tintura hidro-alcoólica, jarabe y pomada; á que deben añadirse las aplicaciones de monésina ó materia acre aislada.

1.º *Estracto.* Este se dá al interior, en dosis de 16 á 24 granos, en píldoras ó disuelto en un líquido apropiado. En casos poco graves de diarrea, de metrorrágia moderada, &c., bastan estas cantidades; pero, en la disentería, en las diarreas rebeldes sostenidas por ulceraciones intestinales y en la metrorrágia abundante, es muchas veces útil aumentarla hasta media dracma por dia; en estos casos se prescribe todas las horas, por espacio de 12 á 15 dias, dos píldoras cada vez de 2 granos cada una. En fin en las enfermedades constitucionales, como el escorbuto y las escrófulas, es menester continuar por mucho tiempo su uso, dar al menos media dracma por dia, y aumentar la dosis de cuando en cuando, hasta una dracma y mas en las 24 horas. Tambien se puede emplear al esterior, en lavativas, en inyecciones, &c.

2.º *Tintura hidro alcoólica.* Contiene un cinco por ciento de su peso de estracto, ó 30 granos por onza. Se administra proporcionando su dosis á la cantidad de estracto que contiene, y si se dá interiormente, se tiene en cuenta la pequeñísima proporcion de alcool que contiene (1/8 de su peso). Se dá en un poco de agua azucarada ó tisana amarga segun los casos.

Para uso esterno, las lociones, inyecciones, &c., se dilata la tintura en 6 hasta 12 veces su peso de agua; en algunos casos se puede emplear menos dilatada, por ejemplo para fomentos y gargarismos. En algunas diarreas colicuativas rebeldes es muy útil administrar cuartas partes de lavativa, con 2 dracmas á 1 onza de esta tintura diluida en suficiente cantidad de un líquido adecuado.

3º *Jarabe.* Contiene uno por ciento de su peso de estracto, es decir 6 granos por onza. Por la facilidad de su administraccion, conviene principalmente á los niños y á las personas que, debiendo hacer uso habitual de la monésia, toman dosis poco considerables que se varian con frecuencia. En ciertos casos, por ejemplo en la bronquitis, es útil mezclarlo un poco de opio ó estracto de adormideras blancas.

4.º *Pomada.* Contiene 1/8 de estracto. Se emplea en la cura de úlceras, &c., sirviéndose de ella para untar del modo ordinario las planchuelas, los lechinos de hila, &c. Si las úlceras tardan en mejorarse, se espolvorea su superficie con el estracto pulverizado, antes de aplicar la pomada; si la ulceracion es mas rebelde ó limitada, como lo son las grietas del ano, las de los pechos, &c., es necesario cubrirla con una capa de estracto bastante espesa para absorver toda la humedad, desecar completamente su superficie, y aplicar en seguida las piezas de apósito.

5.º *Monesina.* Puesta en contacto con una solucion de continuidad de la piel ó del origen de las mucosas, la monesina causa por lo comun un dolor vivo; determina, despues de algunas horas, la secrecion de una exudacion plástica, y la ulceracion se cubre de una película gris, de una especie de falsa membrana que, algunas veces,

queda adherida á la superficie afecta y forma la base de la cicatriz, pero que, en otros casos, se desprende como la porcion tocada con el nitrato de plata, porque entre las propiedades de estos dos agentes existe grande analogía. En este último caso, se hallan bajo la película los pezoncillos carnosos mas vivos y mas consistentes que antes de la aplicacion de la monesina, y mejor dispuestos para el trabajo de la cicatrizacion. Puede haber necesidad de aplicar de este modo varias veces la monesina, pero no hay que abusar, porque se podria aumentar inutilmente la estension de las ulceraciones que se quieren curar. En cuanto á la cantidad que debe emplearse para este uso tópico, debe ser mucho menor que la del estracto seco; pero es muy difícil repartirla uniformemente porque forma grumos, y por regla general se puede establecer que la superficie de la solucion de continuidad no debe cubrirse enteramente.

La monesina no se ha empleado hasta ahora interiormente sino una sola vez; el doctor Martin Saint-Ange la ha dado á la dosis de 3 granos, para una hemorrágia uterina rebelde, que, segun el dice, se contuvo inmediatamente.

MONOMANIA. (V. ENAGENACION MENTAL.)

MONSTRUOSIDADES. En el lenguage vulgar solo se entienden por monstruosidades las anomalías de nutricion ó irregularidades de forma que son bastante considerables para ofrecer un aspecto estraño ó espantoso; pero, científicamente hablando, se designa con este nombre toda aberracion congénita de la nutricion, de que resulta para el ser que la presenta una conformacion de uno ó muchos de sus órganos, diferente de la que pertenece, en su existencia estrauterina, á su especie ó á su sexo.

Casi puede decirse que hasta estos últimos tiempos no fueron las monstruosidades objeto del severo examen ni de la juiciosa análisis, y que se han clasificado segun el órden mas propio para obtener de su estudio resultados científicos, y sobretodo datos aplicables á la medicina práctica. Los contemporáneos á quienes somos deudores de los trabajos mas importantes en este género, son Geoffroy, Saint-Hilaire, Serres, Beclard, Chaussier y Breschet, en Francia; y Sœmmering, Meckel y Tiedemann, en Alemania. Estos trabajos, aunque emprendidos con objetos diferentes, han tenido sin embargo por resultado comun el demostrar hasta la mayor evidencia, que, aun en sus mas notables estravios, la naturaleza permanece siempre sujeta á ciertas reglas. La mas singular de estas es que las monstruosidades son en todos los casos mas bien decrecientes que ascendentes, de tal manera, que si el hombre, por ejemplo, y los demas animales de las clases superiores pueden sufrir una falta de desarrollo tan considerable, que muchos de sus órganos representen exactamente el estado natural de los seres inferiores, estos sin embargo no pueden nunca desarrollarse hasta tal punto que sus órganos sean semejantes á los de especies superiores.

«Aunque las monstruosidades se observan desde el momento en que el ser nace, no se deduce de aqui que sean originarias, ó en otros términos, que el feto monstruoso no haya tenido nunca una forma natural, pues en efecto es fácil de concebir que este, habiendo sido regular en los primeros tiempos de su formacion, pudo modificarse en lo sucesivo por efecto de un vicio cualquiera de desarrollo. Pero este vicio de desarrollo puede ser de muchas maneras. Unas veces la fuerza productora, segun la espresion de los Alemanes, tiene menos energía de lo acostumbrado, y entonces el desarrollo de los órganos se detiene y estos faltan ó resultan imperfectos; al paso que otras veces esta misma fuerza parece que tiene, al contrario, un esceso de actividad, de lo que resulta un esceso tambien de desarrollo, y de consiguiente los órganos aumentan estraordinariamente en número ó en volumen. En otros casos, finalmente, sin que pueda decidirse si hay esceso ó hay falta de de-

sarrollo, parece que la fuerza que los forma sufre solo una perversion, de que resultan modificaciones mas ó menos importantes en la direccion y situacion de los órganos. A estas tres clases nos parece que pueden referirse todas las monstruosidades.» (Andral, *Dict. de med.*, t. 14, p. 441.)

Aplicando Breschet estas reglas primordiales á las monstruosidades, aunque dándolas mayor amplitud, é imponiendo á los órdenes y á los géneros nombres á propósito para recordar su naturaleza y sitio, divide las monstruosidades en los cuatro órdenes siguientes. El primero comprende las *agenesis* (de *a* partícula griega primitiva y *genesis*, generacion); el segundo las *hipergenesis* (de *iper* con esceso, y *genesis*); el tercero las *diptogenesis* (de *diploos* dobles, y *genesis*); y finalmente el cuarto las *heterogenesis* (de *eteros* estraño, y *genesis*). Al primer órden pertenecen cuatro géneros: las *agenesias*, falta ó desarrollo incompleto de los órganos; las *diastemasias* ó falta de union entre partes similares, de que resultan las divisiones ó hendiduras de las partes medias del cuerpo; las *atresias* ó imperforaciones; y finalmente las *sinfisias* ó reuniones y confusiones de órganos. El segundo órden se divide en dos géneros, segun que el esceso de desarrollo es general ó parcial. El tercero comprende las adherencias esteriores de los órganos ó del feto y las fusiones ó penetraciones interiores de los gérmenes. El cuarto finalmente se subdivide en tres géneros, segun que los órganos estan alterados en su situacion (*ectopias*), en su número (*polipedias*), ó en su color (*leucopatias*, *cianopatias*, *cirropatias*). (*V.* la palabra Desviaciones orgánicas del *Dict. de med.*)

«El conocimiento de las leyes bajo cuya influencia se producen las monstruosidades es un estudio muy importante, no solo porque puede ilustrar considerablemente la ciencia de la embriogenia y la fisiologia general, sino tambien por las utilisimas indicaciones que en ciertos casos puede proporcionar á la medicina práctica, ya se trate de separar durante la preñez las causas capaces de ejercer un pernicioso influjo sobre el desarrollo del feto, ya cuando despues del nacimiento la cirugia se proponga remediar las alteraciones mecánicas de forma, de estructura ó de número que presentan los órganos.

»Bajo el punto de vista terapéutico, las monstruosidades pueden dividirse en internas y esternas. Las primeras, ocultas generalmente y solo visibles por sus efectos, son casi siempre superiores á los esfuerzos del arte; pero las segundas pueden ser objeto de varias operaciones ó de la aplicacion de aquellos medios de ortopedia que sean capaces de hacerlas desaparecer, ó á lo menos de disminuir sus inconvenientes. Asi es que se restablece la vista cuyo ejercicio impedia una catarata congénita ó la permanencia de la membrana pupilar; se hace la reunion del labio leporino y de la bóveda palatina ó del velo del paladar cuando estas partes estan hendidas; se abren los orificios de la boca, del ano, de la uretra y de la vagina; se hace la amputacion de los dedos supernumerarios, ó se cortan ciertas prolongaciones de las partes genitales, y se separan las párpados, los miembros ó sus subdivisiones, cuando estas partes se hallan reunidas por medio de adherencias mas ó menos inmediatas. Ultimamente, el mas importante cuidado de todo médico práctico, cuando una criatura acaba de nacer, consiste en examinar las diferentes partes de su cuerpo y esplorar sus aberturas naturales, para que, si acaso existen algunas monstruosidades, pueda corregir sin dilacion aquellas que permitan hacerlo inmediatamente, ó prepare los medios de poder curar en lo sucesivo con mas eficacia las demas.» (Alp. Devergie, *Dict. de med. et de chir. prat.*, t. 11, p. 513 y 521.)

Consideradas relativamente á la medicina legal, las monstruosidades merecen tambien un detenido estudio, pues ofrecen la mayor importancia, no solo por lo que respecta á las numerosas cuestiones que pueden suscitarse sobre la via-

bilidad (*V.* Feto), sino tambien por los datos que puedan proporcionar para el juicio de una causa criminal. Asi es 1º que mas de una vez han sido alegadas para ocultar una muerte violenta, ó al contrario han hecho sospechar de crimen cuando la alteracion era natural; 2º han servido para esplicar ciertos casos de muerte, aclaracion que sin tal medio no se hubiera conseguido, ó hubiera sido muy dificultosa.

MORAL (*morus nigra, L.*), arbol de la familia natural de las urticeas, y de la monoécia tetrandría de Linneo, muy comun en los jardines de Europa.

Sus frutos se tienen por refrigerantes, humectantes, atemperantes y laxantes; con ellos se prepara una bebida refrigerante, que escita suavemente la accion de las vias digestivas y de otros aparatos orgánicos, cuando la economía se halla en estado fisiológico, y que calma el movimiento fébril, mitiga la sed, modera el calor, restablece las funciones exhalantes de la piel, la secrecion de la orina &c, cuando se hace uso de ella en las fiebres, en las flegmasías &c.

«El principal uso de las moras, dicen Merat y Delens, consiste en preparar un jarabe, llamado *jarabe de moras*, que se emplea mucho en medicina contra las anginas mucosas, catarrales, &c. Tambien es útil en los casos de aftas, de estomatitis, &c. Obra como un ligero estimulante, principalmente si se le añaden algunas gotas de ácido sulfúrico, como se hace muchas veces, pero que siempre debe ser por prescripcion del médico; se mezcla á los gargarismos en dosis de 1 á 2 onzas, en las afecciones no inflamatorias de la garganta, y á veces á algunas tisanas para dulcificarlas, y se prescribe en las fiebres biliosas, pútridas, inflamatorias y en las flegmasías, &c.» (*Dict. univ. de mat. med. et de therap.*, t. 4, p. 480).

MORFINA. (*V.* Opio.)

MOSTAZA. Se dá este nombre á un género de plantas de la familia natural de las crucíferas, y de la tetradinamia silicuosa de Linneo, del cual solamente dos especies ofrecen interés en terapéutica.

I. Mostaza blanca (*sinapis alba, L.*). De esta planta, muy comun en los campos cultivados, no se usa en materia médica mas que las semillas, que son del volúmen de un grano de mijo, de forma elíptica redondeada, color amarillo, inodoras, y, cuando se mascan, tienen primero un sabor amargo y despues picante; su superficie mirada con la lente parece ligeramente escamosa.

Estas semillas que han sido objeto de investigaciones muy interesantes por parte de O. Henry, Garot, Pelouse, Robiquet, Boutron y Fauré hijo, ha dado á estos químicos un cuerpo cristalizable llamado *sinapisina*, y un principio acre particular. Segun F. Cadet, el tegumento de estas semillas está cubierto por dentro de una capa soluble en agua, que forma la quinta parte de su peso, y que comunica al líquido, cuando se han quebrantado, una viscosidad notable al cabo de 24 horas, esparciendo un ligero olor de ácido sulfídrico. Si se pasa una corriente de cloro al través de esta agua se precipita un poco de azufre. (*Jour. de pharm.*, t. 23, p. 191.) Estas semillas, quebrantadas y sometidas á la presion, dan 30 por ciento de un aceite fijo y dulce.

Hasta estos últimos tiempos, la mostaza blanca no se usaba en Francia sino para los condimentos. Sin embargo Cullen dice que, hácia mediados del siglo último, se habia introducido en Edimburgo el uso, que se ha generalizado despues á tomar esta simiente entera á la dosis de una cucharada. Esta sustancia, que, dice, no enardece el estómago, estimula el conducto intestinal, obra generalmente como los laxantes, ó al menos mantiene la regularidad de las evacuaciones alvinas, y aumenta frecuentemente la secrecion de la orina. (*Mat. med.*, t. 2. p. 180.) Pero no se fijó ninguna atencion en estas indicaciones, y los prácticos franceses no las aprovecharon; en nuestros dias un mé-

dico establecido en París, llamado Macartan, publicó una noticia sobre las *Propiedades terapéuticas de la mostaza blanca.* (*Journ. gen. de med.* t. 34 p. 72.) «Sin embargo, dicen Trouseau y Pidoux, que en Inglaterra y en la América del Norte el uso de la mostaza blanca se habia hecho popular, y hace algunos años que lo es en Francia. Los hechos que nosotros mismos hemos ecogido nos permiten afirmar que la mostaza blanca es en efecto un remedio muy útil. Es evidente que esta simiente purga en dosis de media á una onza. Se da entera en ayunas ó por la noche al tiempo de acostarse los enfermos, y se puede tambien, sin inconveniente, administrarla al principio de la comida. La dosis, que varia segun cada individuo, debe ser siempre tal que promueva fácilmente una ó dos evacuaciones en las 24 horas. Esta especie de purga, que no causa cólicos, es útil principalmente á los que estan habitualmente estreñidos y cuyas digestiones son al mismo tiempo laboriosas. El médico es el que debe juzgar si esta pereza de las funciones digestivas depende de una flegmasía, en cuyo caso la mostaza blanca no estará indicada.» (*Traité de therap. et de mat med.* t. 1. p. 689.)

Ademas del uso terapéutico de la mostaza blanca, se preparan con ella varios condimentos, principalmente con la que es de buena calidad.

II. Mostaza negra (*sinapis nigra, L.*). Esta planta lo mismo que la precedente no suministra á la materia médica mas que sus semillas, que son muy pequeñas, rojas, y están á veces cubiertas de un polvo blanquecino.

Introducida entera en el tubo digestivo produce poco efecto, y solamente laxa el vientre. Tomada en pequeña cantidad en polvo, estimula las fuerzas gástricas y acelera la funcion de la quimificacion. En mayores dosis, los principios activos que contiene penetran todo el sistema y escitan todos los órganos: estos principios hacen el pulso mas veloz, aumentan las secreciones y exhalaciones, irritan los centros, los cordones nerviosos y el aparato muscular, é impelen á hacer un ejercicio activo.

El uso mas frecuente que se hace de la mostaza, consiste en su aplicacion como rubefaciente en las circunstancias patológicas en que hay necesidad de estimular directamente un punto dado del aparato tegumentario esterno, ó bien de reproducir una enérgica revulsion cutánea.

1.º *Mostaza negra entera.* Esta simiente se ha prescrito en las hidropesías y ha producido buenos efectos. Tambien se ha dado contra las convulsiones y las piréxias periódicas, en dosis de 3 á 5 cucharadas por dia. Se emplea en masticatorio, y con buen éxito, contra la paralisis de la lengua. (Loiseleur Deslomchamps y Marquis, *Dict. des scienc. med.*, t. 34, p. 436.)

2º *Polvo de mostaza negra.* Los fenómenos producidos por la aplicacion en la piel de la harina de mostaza unida al agua consisten en una rubefaccion muy pronunciada; á la frecuencia del pulso, al aumento de sensacion de calor, al dolor, &c., se une ademas una alteracion nerviosa, en una agitacion mas notable &c, que, en algunos sugetos, no permiten la accion de este tópico sino muy poco tiempo.

Puede aplicarse en forma de *infusion, pediluvio, cataplasma y pomada.*

Pomada. Esta preparacion, compuesta de harina de mostaza, de aceite de almendras dulces y de zumo de limon, ha sido elogiada por Frank para hacer desaparecer prontamente los equimosis. Tambien se puede emplear contra los sabañones, haciendo ligeras fricciones en los puntos enfermos una ó dos veces por dia.

3º *Aceite fijo dulce de mostaza.* Este aceite se ha usado como resolutivo en los casos de tumores frios, y Boerhaave lo empleó como purgante. Julia Fontenelle lo ha administrado como antihelmíntico, y segun él puede reemplazar muy bien al aceite de ricino administrándolo á la misma dosis que este último

(*Journ. de chim. med.*; t. 1, p. 130.)

4.º *Vino de mostaza.* Se ha empleado ventajosamente en colutorio en los casos de paralisis de la lengua, de infartos de las glándulas salivales, &c., y tambien se ha prescrito interiormente, contra las hidropesías pasivas, á la dosi de media á una onza.

5.º *Cerveza de mostaza.* Este medicamento se ha usado como diurético, en dosis de 2 onzas á 4, en los casos de catarro vesical crónico.

6º *Agua destilada de mostaza.* Es á propósito para curar la sarna. (Julia Fontenelle).

7º *Aceite volatil de mostaza.* Faure ha propuesto, como rubefaciente instantáneo, la solucion de este aceite en alcool, en la proporcion de una parte del primero por 20 del segundo. (*Journ. de pharm.*, t. 17, p. 643.) Tambien se ha aconsejado por gotas en pociones escitantes.

MOXA. Medio usado en cirugia que consiste en un pequeño cilindro ó cono de una sustancia inflamable, que se hace arder sobre un punto cualquiera de la superficie del cuerpo, con el objeto de producir allí una escara superficial y determinar de este modo una revulsion enérgica. De consiguiente la moxa viene á ser una cauterizacion circunscrita, que no se diferencia de las demas sino en que obra lentamente. Se pretende que esta práctica nos ha venido de la India y que fue importada á Europa por los Portugueses; pero segun Prospero Alpino, los Egipcios se valian de este medio desde tiempo inmemorial. De todos modos, el uso de la moxa en Europa no es muy antiguo y no existia en tiempo de Marco-Aurelio Severino, pues este famoso partidario del fuego no usó nunca este medio.

El número de sustancias que se han imaginado para la aplicacion de las moxas es muy considerable; así es que se han propuesto las hojas de las plantas secas á la sombra y reducidas á pequeñas pirámides, ó bien machacadas en un mortero, dispuestas despues en forma piramidal y convenientemente secas; la borra ó pelusilla de algunos vegetales; la seda, la lana, la yesca, el algodon en rama, la médula de los vegetales, &c., sustancias que unas veces se preparaban artificialmente para hacerlas mas facilmente combustibles y otras no. Tambien se han propuesto moxas líquidas haciendo quemar espíritu de vino en una especie de escudilla sin fondo ó en un anillo metálico aplicado sobre la piel. La misma pólvora, circunscrita como el alcool, ha sido recomendada para las moxas, haciéndola quemar en el sitio que se quisiese cauterizar. La mecha de los artilleros aconsejada por Percy, las obleas empapadas en un líquido combustible, elogiadas por Graefe, el alcanfor, el fósforo, &c., han caido en desuso del mismo modo que las sustancias anteriores, y la misma suerte ha tenido la moxa de invencion particular que hace pocos años preparó artificialmente y quiso introducir Jacobson, de Copenhague. Las únicas que se emplean en el dia se preparan con algodon cardado envuelto en lienzo. Para esto se dispone el algodon en cilindros de cerca de una pulgada de diámetro, que se aprietan fuertemente en una compresa en que se envuelven sirviéndoles de cubierta, despues se fija esta con algunas puntadas ó vueltas de hilo doble, y se cortan con regularidad con unas tijeras ó un bisturí bien afilado. Tambien, si se quiere, puede prepararse del mismo modo un cilindro muy largo, que despues se dividirá en pedazos para hacer otras tantas moxas; pero en este caso, en lugar de las vueltas de hilo ó de las puntadas, debe encolarse la cubierta de lienzo y dejarla secar antes de cortarla. La longitud de cada moxa debe variar desde media á una pulgada ó algo mas.

El objeto de la aplicacion de las moxas es, como hemos dicho, producir una escara y una supuracion consecutiva, cuyo efecto se considera como revulsivo, y de consiguiente capaz de disminuir ó disipar ciertos trabajos morbosos profundos. En la osteitis vertebral de Pott, en

la coxalgia, en los tumores blancos de las articulaciones, en ciertos abscesos frios y en algunas neuralgias, se ha recurrido á la aplicacion mas ó menos multiplicada de moxas. Larrey hacia, como se sabe, una aplicacion mucho mas estensa de este medio, pues hasta en los aneurismas y en toda especie de enfermedades viscerales empleaba la moxa ese célebre cirujano. Pero en nuestros dias su uso se va restringiendo cada vez mas, de suerte que únicamente se aplica ya en algunas enfermedades esternas, principalmente las de los miembros y las de la columna vertebral, y aun en estos casos se disputa si la potasa cáustica ó un lechino empapado en agua hirviendo no obraria con mayor ventaja y con mucho menos dolor para el paciente. No son igualmente aptos para la aplicacion de las moxas todos los puntos de la periferia del cuerpo; en general se ponen en aquellos sitios en que la piel es mas abundante de tejido celular, y donde este llega á mayor profundidad; pero es necesario guardarse bien de emplearlas en aquellos en que la piel descansa casi sobre el hueso, ó se halla muy inmediata á tendones y á troncos vasculares y nerviosos.

«Existe una diferencia entre la accion de la moxa y la del cauterio actual, dice Petrunti, y es que la moxa obra lentamente y produce menos terror que el fuego; ademas comunica á las partes cierta cantidad de calórico y de óxigeno, y la escitacion é irritacion que de esto resultan se propagan poco á poco y con suavidad á los tejidos profundos, reanimando la accion amortiguada de los nervios y destruyendo la irritacion morbosa que se habia fijado profundamente en los órganos afectos. El cauterio actual, al contrario, obra instantáneamente y se limita á destruir los tejidos en el punto que ha tocado ó poco mas allá, produce un dolor muy vivo y repentino y da lugar á una supuracion abundante. La accion de los cáusticos violentos es muy semejante á la del hierro candente, y la de los cáusticos débiles puede compararse á la de la moxa.»

Los cirujanos ingleses hace mucho tiempo que han renunciado al uso de la moxa y del cáustico actual, porque creen que pueden obtenerse los mismos resultados por medios mas suaves. Sam. Cooper refiere que en 1815, cuando Roux visitó los hospitales de Londres, este cirujano se esforzó en demostrar á muchos prácticos las ventajas que podian conseguirse con las moxas, y en su consecuencia las aplicó por sí mismo á un enfermo afectado de paralisis del músculo deltoides, y á otro que tenia un tumor blanco en la rodilla; pero el primero solo tuvo un alivio pasagero, y el segundo no consiguió nada. «Para convencer á los cirujanos ingleses, dice el autor, de que la moxa y el cauterio actual deben introducirse en la práctica, Roux deberia probar primeramente que hay á lo menos algunas enfermedades particulares que pueden curarse de esta manera, mientras que todos los demas medios generalmente empleados en nuestra práctica no pueden procurar la curacion. Despues deberia igualmente hacernos olvidar que antiguamente se usaba la aplicacion del fuego con tanta frecuencia en la cirugia inglesa como en la francesa, pero que no produjo los necesarios buenos efectos para que se continuase empleando.» (*Dict. de chir.*, t. 2, p. 143, edic. de Paris.)

Para que la aplicacion de la moxa esté bien hecha y sea regular, es necesario que su combustion sea lenta, uniforme, y que se consuma enteramente en el mismo sitio en que se ha puesto. Para asegurar este resultado se usa, cuando se emplea algodon, un anillo metálico provisto de un mango y que presenta en una de sus caras tres bolitas de marfil destinadas á apoyarse sobre la piel sin quemarla, porque el marfil es un cuerpo mal conductor del calórico. En el interior de este anillo se introduce el cilindro de algodon que constituye la moxa, y se fija á él con una ó dos pequeñas varillas metálicas en forma de alfileres. Este instrumento, llamado *porta moxas*, se halla generalmente adopta-

do en Francia, á pesar de que tiene el inconveniente de calentar hasta tal grado las bolitas que le sirven de pies ó apoyos, cualquiera que sea su composicion, que dan lugar á flictenas ó á pequeñas escaras en los puntos de su contacto con la piel; por lo que puede emplearse en su lugar para sostener la moxa unas pinzas comunes de anillo. El medio que generalmente se usa para sostener y activar la combustion es un tubo con una embocadura de marfil á propósito para soplar sobre la moxa, porque es muy incómodo soplar con la boca por el calor y humo que se desprende. Puede usarse tambien un soplete ordinario, que no tiene otro inconveniente que el ser instrumento estraño á la cirugia. Sin embargo, el porta-moxas y el tubo usados simultáneamente tienen la ventaja de permitir la aplicacion de este remedio sin el auxilio de ningun ayudante. Despues de preparar una luz, la moxa, el porta-moxas, el tubo para soplar, y un parche de diaquilon paara cubrir la escara que se va á formar, se fija el enfermo en la posicion que debe conservar por todo el tiempo de la operacion, y humedeciendo ligeramente una de las estremidades de la moxa para que se adhiera mejor á la piel, se inflama por el otro estremo y se aplica inmediatamente. Conviene que al principio la combustion sea regular é igual, para cuyo efecto se dirigirá sobre la superficie en ignicion una ligera corriente de aire; pero cuando la sensacion de un calor suave y agradable que esperimentaba el enfermo se convierta en un dolor muy vivo ocasionado por la quemadura de los tegumentos, es necesario activar la combustion con una corriente de aire contínuo y renovada con la mayor frecuencia posible, si se produce con la boca, quemando de este modo hasta la menor partícula de la moxa. Durante esta operacion la piel se seca, se pone amarilla, se arruga en pliegues concéntricos, y estalla á veces con ruido al terminarse la combustion, quedando convertida en una escara dura, amarillenta, mas ó menos estensa y profunda, segun el diámetro de la moxa y el tiempo empleado en su aplicacion. Desde el instante en que se ha quemado la moxa, casi siempre desaparece el dolor completamente, y esto esplica la facilidad con que los enfermos dejan repetir esta operacion. Despues se cubre la escara con un pañito seco ó un parche de diaquilon, y se apresura su desprendimiento, si se cree conveniente, aplicando sobre ella ungüento basilicon ó de estoraque. Generalmente la escara no se desprende sino desde los quince á los cuarenta dias segun la irritabilidad del sugeto y la naturaleza de los tópicos empleados. La úlcera que entonces resulta, puede convertirse, si se quiere, en fontículo, poniendo en ella algunos guisantes que sostengan la supuracion.» (Sedillot, *Medecine operatoire*, p. 94.)

MUCOSA (fiebre). *Febris mesenterica* (Baglivio); *Feb. pituitosa* (Stoll); *morbus mucosus* (Rœderer y Wagler); *F. adeno-meningea* (Pinel), y *F. entero-mesenterica* (Petit). Tales son las diferentes denominaciones con que los nosografos y varios autores han descrito esta enfermedad, cuyos principales caracteres segun Pinel son los siguientes: boca insípida y pastosa, saliva espesa, lengua blanquecina ó húmeda, aftas, sed ligera, anorexia, aversion á los alimentos, eructos nidorosos, peso y tension en el epigástrio, náuseas ó vómitos de materias viscosas, insulsas ó ácidas, abdomen sensible á la presion, cólicos, flatulencias, estreñimiento ó diarrea mucosa y algunas veces sanguinolenta; en algunos casos espulsion frecuente de lombrices por la boca ó con las cámaras; pulso pequeño, debil y por lo comun poco frecuente; calor moderado de la piel, cefalalgia obtusa, maréos y vahidos, dolores contusivos en los miembros, desarrollo de varias erupciones cutáneas, entorpecimiento de los sentidos y desvarios. Esta enfermedad sigue generalmente un curso lento é irregular, y de consiguiente es de larga duracion; rara vez termina por la muerte, escepto en los casos de complicacion con la fiebre

adinámica ó atáxica; acomete de preferencia á los sugetos de constitucion débil y linfática, ó que habitualmente sufren la influencia de malos alimentos ó de la humedad; es mas frecuente en las estaciones frias y lluviosas, &c.

En el estado actual de la ciencia, se cree generalmente que la fiebre mucosa no debe admitirse como constituyendo una pirexia particular; segun Broussais y sus partidarios, la pretendida fiebre mucosa seria siempre una gastro-enteritis, y segun otros patólogos deberia ser una variedad de la fiebre tifoidéa; pero nosotros creemos que ambas opiniones son demasiado esclusivas. En efecto, si se meditan atentamente las numerosas observaciones de fiebres mucosas citadas por los diferentes autores, se deduce la consecuencia de qne casi todos los casos de fiebre mucosa de poca gravedad deben referirse á diferentes grados de irritacion gastro-intestinal, y que los casos verdaderamente graves corresponden á una de las formas de la fiebre tifoidéa; opinion que se confirma por las distinciones que los autores se han visto obligados á establecer, reconociendo una fiebre mucosa benigna y otra maligna. Resulta pues que solo á la influencia de las viejas teorías de Galeno, de Ch. Lepoix, de Selles, de Stoll, de P. Frank y de otros muchos sobre la pituita, se ha debido la creacion imaginaria de la fiebre mucosa, considerándola como una espresion patológica de las alteraciones de este humor; pero nada en el dia manifiesta el vicio primitivo y aislado de este producto de secrecion, pues la causa de la modificacion que algunas veces se advierte en sus propiedades, se encuentra en la lesion de los órganos secretorios, como lo acaba de establecer Gendrin últimamente, atribuyendo la fiebre mucosa de los autores á la *diaerisis* de las criptas mucíparas gastro-intestinales. «La enfermedad afecta especialmente los órganos secretorios de la mucosidad del tubo digestivo, y tambien hasta cierto grado las glandulas anexas al aparato gastro intestinal por efecto de la sinergia que constantemente se observa entre todos los órganos secretorios, cuyos productos sirven para el complemento de las funciones digestivas.» (Gendrin, *Traité philosófique de med. prat.*, t. 2, p. 462.) La opinion solidista que acabamos de manifestar, no debe entenderse sino respecto á la fiebre mucosa que depende de la inflamacion de la membrana mucosa digestiva, porque en las fiebres graves que se refieren á la dotinenteritis, seria por lo menos disputable.

MUERMO. El muermo agudo es una enfermedad febril y virulenta, comunicable de los solipedos al hombre, y cuyos sintomas caracteristicos son una coriza particular con secrecion sanguinolenta y purulenta muy abundante que da lugar á un flujo nasal, una erupcion cutánea y pustulosa *sui generis*, y frecuentemente tumores purulentos, equimosis ó gangrenas particulares de la piel.

História. Lorin publicó en febrero de 1812 una observacion acerca de la trasmision de los lamparones de los caballos al hombre. (*Journ. de med. chir. pharm.*) Despues de las investigaciones hechas recientemente con el objeto de ilustrar la historia del muermo, puede considerarse la observacion de este cirujano como el primer hecho que ha servido para demostrar la posibilidad de que los lamparones (que vienen á ser una forma particular del muermo) se comuniquen del caballo al hombre, pero este ejemplo causó entonces poca sensacion. Sin embargo, antes de 1812, ya se sabia que era necesario evitar cuidadosamente la menor herida cuando se disecase algun caballo que hubiese padecido el muermo, citándose en prueba de la suma gravedad de las heridas verificadas en tal circunstancia, el ejemplo de algunos veterinarios afectados de dolores articulares é inflamaciones malignas y gangrenosas á las que habian sucumbido; pero no se veia en esto la inoculacion del muermo sino el resultado de una herida hecha con un instrumento bañado de materias pútridas, del mismo modo que pudiera suceder haciendo la autóp-

sía de animales que nunca hubieran tenido el muermo. Solo á Shilling, cirujano castrense de Berlin (*Magasin de Rust.* t. 2, 1821), se debió la primera observacion evidente de un muermo agudo y gangrenoso en el hombre. El enfermo de que habla Shilling era dependiente de una escuela de veterinaria, que cayó malo despues de haber lavado las narices de un caballo que tenia el muermo, y presentó por síntomas una erupcion purulenta de la piel y una flictena en la nariz que cayó en gangrena, y despues de la muerte se encontraron algunos puntitos purulentos en el hueso coronal y pus en los músculos. Hácia la misma época, J. Muscroft publicó en el *Journal d' Edimbourg.* (t. 18, p. 321, 1821) la historia de un picador que se hirió en una mano al desollar un caballo que habia tenido muermo, y que murió con todos los síntomas de dicha enfermedad. Debemos tambien otro caso á Weisses, cirujano de Newmarket, cuyo enfermo presentaba una erupcion pustulosa en la piel, un flujo purulento por las narices y delirio: dicho sugeto habia tenido que cuidar un caballo afectado de muermo.

Tomas Tarozzi, en Italia, fundándose en la observacion de Shilling, hizo la descripcion de una enfermedad pestilencial que se habia desarrollado en una caballeriza en que se hallaba un caballo que padecia muermo, siendo de notar que de treinta y cinco personas que habian estado en esta caballeriza, once fueron acometidas de una enfermedad que en su primer periodo estaba caracterizada por calentura y una erupcion de diviesos y flictenas gangrenosas (1822). Otros tres nuevos ejemplos se observaron en 1823, de los cuales dos se hallan consignados en el *Journal d' Edimbourg.* y uno en el *Magasin de Rust.* Los doctores Arnaldo Grub y Krieg sostuvieron en 1829 tesis acerca de la trasmision del muermo del caballo al hombre, y en el mismo año Andrew Brown dió á conocer un caso de muermo agudo bien caracterizado en el hombre, observado en un cabo acostumbrado á cuidar un caballo muermoso, y que presentó pústulas, gangrenas y tumores cerca de las articulaciones. Pero estos hechos, aunque numerosos, no habian llamado aun toda la atencion que merecian, hasta que apareció (*Trans. med. chir.*, t. 6) la memoria de Elliotson, cuyo importantísimo trabajo contiene tres ejemplos nuevos y ademas el cuadro exacto de los síntomas del muermo. En 1830, el doctor A. Numan de Utrecht publicó, como prueba de la trasmision de esta enfermedad del caballo al hombre, dos observaciones interesantes que Boyer refiere á los lamparones crónicos. La *Lancette medicale* de Londres del 11 de febrero de 1832 trae la observacion de un palafranero que cuidaba algunos caballos afectados de muermo; este hombre que tenia una ligera cortadura en un dedo, esperimentó en esta parte una irritacion, inflamacion y supuracion intensas que se propagaron á los vasos linfáticos, y despues presentó una erupcion pustulosa y gangrenosa que le produjo la muerte. Elliotson describió ademas otro caso de muermo comunicado al hombre, observado por él y por el doctor Williams en 1833. Hertwig (*Gaceta médica de Prusia*, 1834) refiere hasta siete observaciones, de las cuales tres son ejemplos de muermo, y segun Rayer las otras deben referirse á los lamparones. Felix Vogeli de Lyon en una memoria intitulada: *Quelques faits tendant á establir la contagion du farcin du cheval à l' homme*, cita cinco observaciones. (*Journ. de med vetér.*, enero 1835.) Alexander, profesor en Utrech, proporcionó á la ciencia dos hechos observados por él. (*Arch. génér de med.*, 1836.) Wolf añade tres casos á los referidos, y Prinz, catedrático de patologia veterinaria en Dresde, comunicó verbalmente á Rayer un caso de muermo trasmitido de los animales solípedos al hombre, y posteriormente á la lectura de su memoria, el referido Rayer tuvo noticia de otros dos ejemplos de la misma enfermedad observados por W. Hardwicke.

El doctor Rennes publicó bajo el título de *Multitud de abscesos observados en los músculos y en el tejido celu-*

lar de los miembros, acompañada de una erupcion de granos purulentos, &c. (*Archiv. génér. de med.*, *t.* 31), un caso que Rayer compara al que él observó en su práctica, y que se ha insertado igualmente en los Archivos por Duplay. Despues de la publicacion de la memoria de Rayer, que será la que principalmente nos servirá de guia para la redaccion de este artículo, nuevos ejemplos han aumentado el número de los recogidos por este autor. Burguiéres y Vigla han visto, en 1838, un caso de muermo en el hombre en la clínica de Breschet, y muy poco tiempo despues Deville, Husson y Nivet, y últimamente Nonat, Legroux, Andral, Lions, Petit y Renaud han tenido ocasion de observar varios casos de igual naturaleza. «Resulta en vista de esto, que la inoculacion accidental en el hombre de las materias morbosas procedentes de los caballos afectados de muermo ó de lamparones, y en algunas circunstancias el solo hecho de habitar junto á estos animales, han dado lugar á accidentes muy graves y frecuentemente mortales, los que en todos los casos han sido considerados por los médicos, cirujanos ó veterinarios como los efectos de un veneno morboso ó del *contagio* del muermo y de los lamparones, y mas comunmente como ejemplos de la trasmision de estas enfermedades de los animales al hombre.» (Rayer, *Mémoires de l' Académie royal de médecine*, t. 6, 1837.)

Anatomia patológica. Las lesiones que se encuentran en esta enfermedad son muy numerosas y residen en una multitud de órganos, por cuya razon las espondremos recorriendo los diferentes aparatos que suelen afectarse con mas frecuencia, y advirtiendo de paso que la rigidéz cadavérica se prolonga y el enflaquecimiento es considerable, aunque la enfermedad haya tenido corta duracion.

Piel y tejido celular. En la piel se encuentran pústulas y flictenas; las primeras, de formacion reciente y de las dimensiones de un guisante, contienen una materia plástica, especie de falsa membrana sin depresion central, en que pueden distinguirse algunos glóbulos sanguineos alterados. Debajo de este depósito de linfa plástica, el corion está adelgazado y presenta varios puntitos rojos, las pústulas mas antiguas contienen ademas una corta cantidad de pus líquido, y en los puntos en que existe esa pequeña masa seudo-membranosa, el dermis está destruido ó sus mallas se hallan estraordinariamente separadas, disposicion enteramente particular segun Rayer y que no se observa en ninguna erupcion purulenta de la piel. Algunas pústulas voluminosas pueden compararse á las ampollas del Rupia simple en estado purulento, su centro está ocupado por una costra amarillenta aplastada, y la circunferencia bañada de pus líquido de un blanco sonrosado. La porcion del corion que sirve de base á estas gruesas pústulas presenta un color rojo oscuro; examinada con una lente parece desigual y empapada de sangre, y vista en el agua tiene cierto aspecto tomentoso. Las ampollas gangrenosas corresponden á porciones de dermis negras, reblandecidas, y á un tejido celular ulcerado, y los abscesos suelen hallarse situados debajo de las aponeurosis de los miembros: tal era el caso presentado por el enfermo de Rayer. Estos abscesos son generalmente circunscritos, pero hay ocasiones en que forman vastas colecciones purulentas. «La mayor parte de estos abscesos contenian un pus sanguinolento ó mas bien una especie de papilla rojiza, cuyo color se parecia bastante al de un helado de grosella, ó con mas exactitud á una mezcla de pus y de sangre triturados juntamente, fenómeno que se hacia mas evidente por medio del microscopio. Segun el doctor Gluge, se distinguian muy bien los glóbulos de sangre aunque alterados, y los de pus se hallaban mucho menos circunscritos que en los abscesos simples, pero es de advertir que estos glóbulos solo constituian la mas pequeña parte de la materia purulenta, pues la mayor es-

taba formada por una masa tenáz, granulosa y semejante á la contenida en las pústulas. Tambien se distinguian algunas vejiguillas adiposas arrastradas sin duda por el pus.» (Rayer, *loc. cit.*, p. 652;) El pus de los abscesos es blanco y gelatinoso, y el tejido celular se halla generalmente infiltrado de serosidad, como en el caballo, observándose la gangrena de este tejido en los puntos que corresponden á las vastas colecciones purulentas.

Fosas nasales. La membrana pituitaria presenta en su superficie inyecciones vasculares y equimosis, siendo una de sus mas constantes alteraciones una erupcion de apariencia pustulosa que afecta generalmente los senos frontales y otros puntos de las fosas nasales que no pueden verse durante la vida. Esta erupcion, cubierta de mucosidades é indicada por Hertwig con el nombre de pequeños abscesos del volumen de un grano de mijo, era principalmente muy considerable sobre la concha inferior en el enfermo llamado Prost, puesto al cuidado de Rayer, pues tenia cuatro pústulas en la cara convexa y tres en la cóncava. El seno maxilar del lado derecho contenia gran cantidad de un moco espeso y amarillento, y abriendo las pústulas se veia frecuentemente fluir de ellas una gotita de pus. Las mucosidades viscosas, agrisadas y estriadas de sangre, eran alcalinas. En los puntos no ocupados por la erupcion pustulosa, la membrana pituitaria bañada de moco habia conservado su consistencia natural, y presentaba ligeras arborizaciones y un salpicado de puntitos rojos, observándose al mismo tiempo hinchada é inyectada. Rayer y Elliotson han observado en el tabique de las fosas nasales algunas ulceraciones muy pequeñas y ligeramente deprimidas, rodeadas de una pequeña red de color rubicundo. Entre este tabique y el resto de la membrana pituitaria se suele hallar cantidad de linfa plástica amarillenta y facil de desgarrar, y Shilling ha observado equimosis y gangrena.

Esta última destruye en algunos abscesos la membrana mucosa, y asi es que se la ha visto caerse á pedazos durante la vida. Los huesos que concurren á formar las fosas nasales presentan una vascularidad notable: su tejido es sonrosado, y se distinguen en él los orificios de los vasos que dejan fluir algunas gotas de sangre. Husson y Nivet han encontrado el cartílago del tabique nasal perforado, y Shilling halló cariados los huesos propios de la nariz.

Aparato respiratorio. La cara inferior de la epiglotis presenta con bastante frecuencia un color violado y una erupcion de pequeñas pústulas confluentes, que algunas veces se estiende hasta la entrada de los ventrículos de la laringe, cuya division casi desaparece en estos casos. La membrana mucosa de dicha laringe y el tejido celular submucoso están hinchados é infiltrados de sangre hasta el punto de estrechar considerablemente las dimensiones de este conducto. Elliotson, Jouatt y Alexander han observado ulceraciones en la laringe; Graves vió la membrana mucosa de este órgano, principalmente hácia la epiglotis, muy inflamada y de un color lívido; la tráquea estaba sana en el enfermo de Rayer; pero en un caso citado por Graves este conducto parece que ofrecia algunas vejiguillas; estaba rubicundo en el sitio de su bifurcacion en el ejemplo referido por Wolff, y contenia un líquido glutinoso en el del catedrático Alexander. Los bronquios se encuentran rubicundos en algunos sugetos y cubiertos de mucosidades espesas; los pulmones presentan generalmente señales de inflamaciones lobulares diseminadas; el volúmen de los abscesos es casi igual al de una avellana ó una nuez, y á su alrededor el tejido del pulmon está sano ó infartado de sangre ó de serosidad; no siendo raro tambien que se vean en la superficie de los pulmones varias petequias y equimosis. Cortando el parénquima pulmonar, en los puntos que no presentan crepitacion, se encuentran en él pequeños abscesos su-

perficiales rodeados de una aureola de color violado ó sin rubicundéz morbosa en su circunferencia, y semejantes á los que se observan á consecuencia de las reabsorciones purulentas. Hertwig comprobó la existencia de una vómica en uno de los pulmones, y Shilling encontró los dos infartados de sangre negra. Un enfermo de Elliotson tenia una pléuro-neumonia, y el de Alexander presentó una porcion de la pleura pulmonar sembrada de tubérculos con un núcleo purulento: en otro enfermo se vieron multitud de pústulas esparcidas por la superficie de los pulmones.

Aparato circulatorio. El pericardio, el corazon y los grandes vasos no han presentado alteraciones particularmente notables. Burgnieres y Vigla han visto claramente la flebitis de las venas superficiales y profundas. La sangre despues de la muerte se coagula con bastante prontitud en las venas y en el corazon, no colora sino debilmente la superficie interna de los vasos, y no es fluida ni viscosa como en la fiebre tifoidéa y demas enfermedades por infeccion. Gluge no pudo descubrir con el microscopio ninguna modificacion física en los glóbulos de la sangre, y la química no ha sometido hasta ahora este líquido á la analisís. Los vasos y ganglios linfáticos no han sido examinados siempre despues de la muerte, pero se ha encontrado pus en los vasos linfáticos del brazo en un caso de trasmision de la enfermedad por inoculacion, y en otro caso igual, aunque no se hizo la autopsía, se observó durante la vida un cordon nudoso sobre el trayecto de los vasos linfáticos tambien del brazo. Los ganglios del cuello, de la faringe y de las ingles se han encontrado hinchados y rubicundos, y estos mismos, asi como tambien los de la mitad derecha de la mandíbula, estaban aumentados de volumen, sonrosados y quebradizos en el caso observado por Husson y Nivet.

Aparato digestivo. En este aparato no se han observado constantemente las mismas alteraciones. Algunas veces, aunque raras, se ha visto la membrana mucosa de la bóveda del paladar gangrenada, los pilares y las amigdalas de color encendido y con inyeccion, y el velo del paladar, la úvula y las amigdalas con señales de inflamacion y de gangrena, al mismo tiempo que con pústulas diseminadas. La faringe presentó en algunos casos las mismas lesiones que las fosas nasales, y la membrana mucosa del estómago, rubicunda á trechos, conservaba el espesor y consistencia de su estado natural (caso de Rayer). Alexander observó manchas rubicundas en la superficie mucosa gástrica; Graves cita otro caso en que esta misma membrana estaba roja y equimosada, y Elliotson la encontró manchada de rojo oscuro. En algunos sugetos se han visto varias inyecciones en los intestinos gruesos, [y Williams cita una alteracion del colon cerca de la válvula ileo-cecal.

Aparatos secretorios. El hígado no presentó generalmente nada de notable; pero en un caso de Rayer la vejiga de la hiel se hallaba algo dilatada y contenia una bilis amarillo-verdosa. Las glándulas salivales se encuentran alteradas con mas frecuencia que los ganglios, y Alexander, Mac-Donnel y Graves las han visto inflamadas y supuradas. En los casos mas recientes que se han publicado, estas glándulas se hallaban hinchadas y mas vasculares que en el estado natural.

Aparato génito-urinario. Los riñones, los ureteres y la vejiga nada ofrecieron de particular. El conducto de la uretra y los testículos se han hallado generalmente sanos, pero en el sugeto observado por Vigla y Burguiéres el testículo izquierdo contenia una coleccion purulenta; y la mitad izquierda del glande, en la observacion de Rayer, estaba negruzca, reblandecida, y exhalaba un olor de gangrena muy pronunciado, siendo de advertir que en medio de esta chapa negruzca se distinguian cuatro ó cinco puntos blanque-

cinos semejantes á las pústulas de la piel y de las fosas nasales.

Centros nerviosos. Rayer cita una humedad mas considerable de la aracnoides cerebral, ligera infiltracion sanguinea de la pia-madre y de los tejidos sub-aracnoideos, y un derrame escaso de serosidad en los ventrículos laterales. Haciendo la seccion del parénquima cerebral, parecia picado y muy húmedo, su consistencia era natural, y los vasos capilares de la sustancia cortical estaban muy infartados de sangre.

Aparato locomotor. Se han encontrado abscesos en el espesor de los músculos del tronco y de la faringe; pero estos abscesos, poco voluminosos, estaban situados en el centro de los músculos, contenian un pus de buena calidad ó sanguinolento, y á veces una materia gelatinosa. Secundariamente á estos abscesos musculares, el periostio de los huesos del cráneo se ha visto destruido y desprendido por la supuracion, encontrándose tambien algunas veces rubicundo y sembrado de las granulaciones plásticas del muermo.

«En resumen, las fosas nasales, la laringe y pulmones, los vasos y ganglios linfáticos (en los casos de muermo inoculado), el tejido celular y la piel han presentado lesiones características y enteramente semejantes á las que se observan en el muermo agudo con lamparones del caballo.» (Rayer, *loco cit.*, pág. 731.)

Síntomas. El muermo agudo en el hombre se aproxima por la naturaleza de su causa, por su duracion y por su curso, á las enfermedades que se desarrollan por efecto de la absorcion de pus, ó á consecuencia de la introduccion en la economia de otros venenos morbosos. En efecto en el muermo agudo hay, como en las fiebres eruptivas, un periodo de incubacion cuyo número de dias es variable. Sin embargo el periodo de incubacion del muermo *inoculado* se diferencia del muermo *por infeccion* segun Rayer, el cual se espresa de este modo. «En el muermo inoculado, despues de la puncion ó inoculacion de una materia muermosa, los sugetos han permanecido de dos hasta ocho ó mas dias sin esperimentar ningun accidente notable; pero despues de esta especie de incubacion sobrevinó dolor, calor y tumefaccion en el punto de la insercion del veneno, y pasado algun tiempo se observaron punzadas dolorosas, una raya rubicunda ó una verdadera cuerda producida por la tumefaccion é inflamacion de los vasos linfáticos, infarto de los ganglios linfáticos próximos á la picadura, principalmente los del codo y axila, inflamacion difusa del tejido celular sub-cutáneo, calentura, dolor de cabeza, náuseas, &c. Finalmente síntomas locales semejantes á los que produce generalmente la inoculacion de cierto pus y de algunas materias morbosas ó en estado de putrefaccion; pero en algunos casos estos fenómenos locales fueron poco notables ó se disiparon con prontitud, y los enfermos parecian llegar al término de su curacion, cuando se declararon los síntomas particulares y propios del muermo. Estos síntomas de infeccion general y específica que caracterizan el muermo agudo en el hombre, son los que distinguen esta enfermedad de los envenenamientos por el pus y todas las demas materias morbosas cuyos fenómenos de inoculacion han podido estudiarse hasta el dia.

»Cuando el muermo agudo ha sido contraido *por infeccion*, la invasion se anuncia generalmente con calentura, escalofrios y frecuencia de pulso, algunas veces con síntomas gástricos, y otras con diarréa ó dolores en los miembros.» (Rayer, *loc. cit.*, p. 723 24.)

Los primeros fenómenos que con mas frecuencia siguen á los síntomas de invasion son dolores en la longitud y algunas veces en las articulaciones de los miembros, que en algunos casos se propagan á la espalda, al cuello y á los hipocondrios. Estos dolores han sido por lo general bastante vivos para ser considerados como reumáticos, y se los ha visto preceder tres y aun seis semanas

á los otros síntomas. Aplicando el tacto á las partes doloridas se perciben unos infartos duros y circunscritos, especie de flemones mas ó menos sensibles á la presion: pasado algun tiempo la piel que cubre estos infartos, adquiere un color rojo ó violado y aun á veces se gangrena, y en la mayor parte de casos los núcleos infartados, presentan finalmente fluctuacion. Suelen encontrarse abscesos especialmente á poca distancia de las articulaciones, cuya madurez se anuncia algunas veces por la aparicion de unas chapas rojas. El pus de algunos de estos abscesos parece de buena calidad, pero lo mas frecuente es que sea sanioso ó sanguinolento; si bien la inminencia del muermo ha impedido casi siempre dar salida á la supuracion y comprobar de este modo sus propiedades físicas. Estos abscesos ¿serán el resultado de una angioleucitis profunda?

Todos los hombres afectados de muermo agudo han presentado un flujo nasal durante la vida, ó una erupcion y ciertas ulceraciones en las fosas nasales despues de la muerte. De quince enfermos once ofrecieron el flujo nasal ó mucosidades espesas en la pituitaria, y en diez ocasiones se vió que el flujo ocupaba las dos fosas nasales. La materia de esta fluxion era líquida, amarillenta, viscosa, espesa, y estaba mas ó menos adherida á la membrana, y en muchos casos tenia el aspecto de un pus mezclado con estrias de sangre. Este líquido, de una fetidez repugnante, era bastante acre para escoriar los labios, y su abundancia en ciertos casos ha hecho que se compare con el babéo de los caballos.

La coriza del muermo ofrece muchas diferencias acerca de la época de su manifestacion; así es que unas veces se presenta al cuarto, otras al undécimo, otras al décimo-cuarto, y otras finalmente el decimosesto dia, es decir pocos instantes antes de la muerte. La presencia de mucosidades y la tumefaccion de la membrana de Schneider, forman un obstáculo casi insuperable al paso del aire. Muchas veces se observa un flujo igual por la boca, y ademas en un caso habia gangrena en la bóveda palatina, en otro inflamacion de las membranas mucosas bucal y faringea con calor y constriccion en la garganta, y en otro finalmente una inflamacion de las glándulas salivales. Este flujo por la boca puede depender del de las fosas nasales, saliendo por espuicion en los sugetos que parece que no tienen coriza; tal es la opinion de Rayer, cuyo enfermo espelió un corto numero de esputos glutinosos y espesos, procedentes probablemente de las fosas nasales. Tambien se ha observado un flujo palpebral semejante al de la membrana pituitaria. La nariz y las partes inmediatas estan algunas veces hinchadas y como erisipelatosas, y aun en dos casos se vió este órgano gangrenado. La tumefaccion de los ganglios linfáticos sub-maxilares ó su supuracion es un fenómeno raro en el muermo agudo del hombre. La voz se hace débil, alterada y como estinguida en una época mas ó menos adelantada de la enfermedad, síntoma que es fácil de esplicar cuando existe una erupcion pustulosa en la laringe. La respiracion era algo frecuente en muchos enfermos y casi siempre dificil y estertorosa. Cítanse tres casos en que se observaron esputos de un aspecto particular, pero generalmente la espectoracion se compone de esputos verdaderamente neumónicos. El aliento es fétido, y en un caso habia pleuro-neumonia con dolor en el pecho; pero la frecuencia con que se observan lesiones de los pulmones en el hombre y en los irracionales, comprobadas en muchos casos despues de la muerte, exige que el estado de la respiracion se estudie con mas cuidado que hasta ahora. (Rayer.) En estos últimos tiempos Andral y Becquerel principalmente han manifestado los resultados de la percusion y de la auscultacion, en un enfermo que hacia cuarenta inspiraciones por minuto, y dicen que en la parte anterior la respiracion era natural, en la posterior y derecha habia sonido macizo y ruido respiratorio débil y oscuro, cierto ronquido

y estertor sibilante mezclado con estertor mucoso en las grandes inspiraciones, y en la parte posterior izquierda se percibia tambien dicho ronquido.

Pero uno de los caracteres principales del muermo agudo en el hombre, y sin duda uno tambien de los mas terribles, es una erupcion pustulosa particular, ó la manifestacion de ciertas ampollas gangrenosas en la cara, en el tronco, en los miembros, y á veces en las partes genitales. Estas pústulas que son globulosas y se hallan rodeadas en su base de un pequeño círculo rosado, estan precedidas de manchitas rojas que despues toman la forma papulosa, y entran pasado mucho tiempo en supuracion, porque mientras son recientes no contienen sino linfa plástica. (*V.* Anatomia patológica.) Muchos observadores han comparado la erupcion pustulosa del muermo á las viruelas, á la vacuna, á las pústulas del ectima, á pequeños diviesos, á los tubérculos supurados del yaws, &c., pero en rigor, dice Rayer, esta es una erupcion particular y específica que no puede confundirse con ninguna otra. En cuanto á las ampollas gangrenosas, suelen ofrecer mucha variedad en sus dimensiones, pues llegan algunas á tener muchas pulgadas de diámetro; contienen un líquido sanioso ó sanguinolento, y debajo de ellas el corion está gangrenado ó en estado de infiltracion y de equimosis cerca de esta alteracion; pero Rayer hace observar que la base en que se apoyan estas flictenas no está endurecida, caracter que las distingue de la pústula maligna.

El pulso está acelerado y bastante desarrollado al principio y durante el periodo de los dolores, pero en una época adelantada de la enfermedad se hace débil, facil de deprimir y algunas veces intermitente, y cuando se acerca la muerte es estremamente frecuente y pequeño (136, 140, 144 pulsaciones por minuto); estado del pulso que coincide con un aspecto tifoidéo de los mas graves.

Los síntomas gastro-intestinales apenas son notables en el principio del mal, pero pasados algunos dias se observan cámaras frecuentes, acuosas y de un olor pútrido y cadavérico; despues los dientes sobresalen, la lengua se seca y cubre de mucosidades parduscas, se desarrolla meteorismo sin que el abdomen parezca dolorido, no hay sed ni petequias, pero la deglucion es dificil y los vómitos solo se manifiestan en el último periodo, observándose tambien en este tiempo deposiciones alvinas mezcladas con sangre negra.

Los síntomas cerebrales, que son muy notables en los últimos momentos, empiezan á manifestarse algunas veces desde el segundo dia del mal y casi siempre antes del décimo. Los enfermos sienten una debilidad estraordinaria, vértigos y desvarios por la noche, y algunas veces un presentimiento siniestro seguido de un delirio apacible y de un coma que preceden á la terminacion fatal.

Curso, duracion y terminaciones. Los primeros fenómenos que indican el principio de la enfermedad se suceden algunas veces con cierta lentitud, pero asi que se manifiestan los síntomas característicos del muermo se agravan rápidamente y de un modo continuo. La duracion media de esta terrible afeccion es de quince á veinte dias; en algunos casos se le ha visto terminar al duodécimo ó aun al octavo dia, y otrras veces se ha prolongado hasta el treinta y cuatro. Todos los casos de muermo agudo que hasta ahora se han observado en el hombre han terminado por la muerte, escepto un solo ejemplo de muermo por inoculacion cuya historia refiere Hertvigt, y acerca de cuya naturaleza se tienen algunas dudas, asi como de otro caso de curacion observado por Lions y consignado en la *Gaz. medic.* (t. 7, p. 424). Algunas se anticipa la terminacion fatal á consecuencia de la tumefaccion fungosa de la membrana de la laringe, que oblitera la abertura superior de este órgano y hace perecer al enfermo por sufocacion.

Diagnóstico. «El diagnóstico del muermo agudo no presenta en el dia mas dificultad ni mas incertidumbre en el hombre que en los animales solipedos. Cuando los médicos no habian sospechado aun la existencia de esta enfermedad, y cuando todavia no se acostumbraba examinar las fosas nasales despues de la muerte, el muermo agudo se confundia casi siempre con la pústula maligna, ó era designado con el nombre de afeccion carbuncosa con erupcion anómala. Pero el verdadero muermo agudo se diferencia de la pústula maligna por una multitud de caracteres; asi es que en el primero los síntomas de infeccion general preceden á la erupcion de la piel, al paso que en la segunda, la afeccion cutánea es primitiva y local al principio, y ademas en esta no se observan los numerosos abscesos, ni la afeccion característica de la membrana pituitaria que es propia del muermo En resumen, el muermo agudo es tal vez entre todas las fiebres eruptivas la de diagnóstico mas fácil, como se comprueba por no haber habido ni un solo error de diagnóstico en una quincena de casos que se han sucedido muy rápidamente en los hospitales de Paris.

»En el hombre, la multiplicidad de abscesos y la erupcion pustulosa y gangrenosa de la piel suelen ser los primeros signos positivos de la infeccion del muermo, caracterizándose de un modo muy marcado antes que puedan comprobarse la erupcion de las fosas nasales y el flujo de la pituitaria. En el caballo, al contrario, la certeza del diagnóstico se funda en la existeneia del flujo nasal y en el de una erupcion pustulosa y gangrenosa en las fosas nasales, erupcion que se distingue facilmente en el tabique de estas cavidades separando ligeramente las ventanas de la nariz.» (Breschet y Rayer, *Gazette medicale*, t. 8, p. 117.)

Tal vez en algunos casos pudieran confundirse los síntomas del muermo con los producidos por la reabsorcion del pus, pero sin embargo se diferencian bajo muchos aspectos. En efecto, resulta de las investigaciones de Rayer (*loc. cit.* p. 108.) practicadas en los cadáveres de varios individuos que habian muerto por efecto de reabsorciones purulentas, que no se ha comprobado en ningun caso de estos la erupcion pustulosa y gangrenosa de la piel; y las observaciones de Roux, Sanson y Velpeau sobre las reabsorciones de pus que se verifican despues de las grandes operaciones de cirugía han dado los mismos resultados. « El muermo agudo é inoculado acompañado de flebitis, se diferencia de la flebitis ordinaria con reabsorcion purulenta por un carácter muy importante, y que seria bueno comprobar en casos de duda; este es que el pus de las venas ó del tejido celular inoculado en los casos de muermo á los animales solipedos tiene la propiedad de reproducir una afeccion enteramente semejante. Ademas, esta especie de flebitis va acompañada de los caracteres esenciales del muermo, como son la erupcion pustulosa de las fosas nasales y laringe, y las flictenas gangrenosas de la piel y del origen de las membranas mucosas. » (*Repert. gen. des sciences med.*, t. 20, p. 278).

Estos caracteres, á saber, la falta de erupcion muermosa, tanto nasal como cutánea, sirven tambien para distinguir la linfangitis acompañada de fenómenos de infeccion purulenta, de la inflamacion específica de los vasos linfáticos que se observa en los lamparones y en el muermo agudo en el hombre.

Los dolores que los enfermos esperimentan en los primeros tiempos de esta enfermedad y los que acompañan á la formacion de los flemones diseminados, se parecen frecuentemente á los de una afeccion reumática, pero cesa toda incertidumbre asi que se manifiestan los sintomas característicos del muermo.

« Algunos casos de viruelas graves y pútridas ofrecen alguna análogia con el muermo agudo del hombre; en efecto tanto en una como en otra enfermedad hay una erupcion pustulosa de la piel,

pero estas erupciones se diferencian entre sí por la estructura de las pústulas y porque las del muermo están frecuentemente acompañadas de una ó muchas flictenas gangrenosas. Las fosas nasales y la laringe presentan en ciertas viruelas una verdadera erupcion caracterizada por pequeños discos ó por láminas de linfa plástica depositadas en la superficie de estas membranas, cuyo color es rojo mas ó menos oscuro; pero en el muermo agudo, al contrario, el pus ó la linfa plástica se deposita en el espesor y debajo de la membrana mucosa. Ademas, la erupcion cutánea variolosa y la erupcion muermosa de la piel se distinguen fácilmente una de otra por el aspecto y estructura de sus pústulas, y finalmente los fenómenos producidos por la inoculacion del pus de la viruela y por el del muermo agudo en el hombre son muy diferentes entre sí. El pus varioloso inoculado en un caballo no desarrolló la erupcion, y Travers Colman y yo, habiendo inoculado á otro caballo el pus del muermo que se recogió de un hombre, hemos reproducido esta enfermedad. » (Rayer, *loc. cit.*, p. 736).

La fiebre tifoidéa con petequias y manchas gangrenosas ofrece alguna analogía sintomática con el muermo agudo, en la época en que los enfermos acometidos de esta última afeccion llegan á aquel estado de postracion que precede por algun tiempo á la muerte; pero ademas de que la erupcion cutánea y la de las fosas nasales faltan en la fiebre tifoidéa, las lesiones que la autópsia manifiesta se encuentran en el tubo digestivo en los casos de esta última afeccion, y no en la membrana pituitaria ni en la mucosa de la laringe como en el muermo agudo.

Causas. Nunca se ha observado en el hombre el desarrollo espontáneo del muermo, á pesar de la frecuencia con que se espone á la accion de las causas que todos los veterinarios consideran como capaces de producir esta enfermedad en los animales solípedos, como son las fatigas, los ejercicios forzados, los malos alimentos, la acumulacion de un número muy considerable de individuos, ya estén sanos ó enfermos, en un espacio reducido, &c. De consiguiente existen en el hombre ciertas condiciones inherentes á su organizacion, á las que debe el privilegio de no ofrecer, como los irracionales solípedos, el espontáneo desarrollo del muermo. Los rumiantes y los carnívoros se encuentran en el mismo caso. En efecto, todos los ejemplos de muermo que hasta ahora se han comprobado en la especie humana, han sido el resultado de la trasmision de esta enfermedad del caballo al hombre, y consta que todos los enfermos sin escepcion tubieron antes contacto con caballos afectados de muermos ó que tenian lamparones, habiendo estado la mayor parte por su profesion ó por su curiosidad estudiosa en relacion ó en trato habitual con estos animales, y asi es que su número se compone de palafreneros, discípulos ó profesores de veterinaria, soldados de caballería y mozos de cuadra. Muchos de estos, poco tiempo antes de caer enfermos, habian estado encargados de curar á algun caballo que padecia muermo, de limpiar el pesebre en que caia el flujo morboso, de introducir en las narices del animal algunas sustancias medicamentosas, ó de enjugar la materia que destilaban, y aun algunos habian tenido la imprudencia de beber en el mismo cubo ó caldera que los caballos enfermos.

En algunos casos ha sido posible reconocer el punto de la superficie cutánea por donde se habia introducido ó inoculado la materia contagiosa, por observarse picaduras, soluciones de continuidad, ó erosiones que le habian dado paso; pero otras veces no se ha podido comprobar ninguna de estas circunstancias, de modo que la enfermedad parecia depender de una especie de infeccion producida por relaciones frecuentes y prolongadas con caballos afectados de muermo. Asi es que pueden dividirse en dos séries los casos de muermo en el

hombre cuya historia se ha descrito minuciosamente: en la primera se encuentran aquellos en que la trasmision de la enfermedad se ha verificado por medio de la inoculacion; y la segunda comprende los casos en que no se ha podido comprobar la inoculacion, y que por consiguiente deben considerarse como producidos por infeccion. Este último modo de propagarse el muermo está admitido generalmente por los veterinarios respecto á los solípedos, y un gran número de observadores, entre ellos Rayer, lo admiten tambien respecto al hombre, pero otros autores disputan este punto de la etiología del muermo.

« La especie de muermo que tenia el caballo que dió lugar al contagio no se ha indicado siempre con cuidado por los autores de las observaciones, y aunque esta omision sea lamentable, sin embargo es menos grave de lo que pudiera creerse á primera vista, porque en mi opinion y en la de muchos veterinarios el muermo crónico es de la misma naturaleza que el muermo agudo pustuloso. » (Rayer, *loc. cit.*, p. 722.) La opinion que admite la identidad de los muermos agudo y crónico, aunque todavia no está resuelta por los veterinarios, recibe muchos grados de certeza de los esperimentos de Dupuy, que comunicó el muermo agudo inoculando el muermo crónico; de los ejemplos citados por Darboval, y finalmente de las observaciones y hechos consignados en la memoria de Leblanc. » (*Des diverses especes de morve et de farcin*, &c., 1839.)

Semejante en esto á otros muchos venenos animales, el agente morboso del muermo parece que cuando se ha inoculado no es capáz de afectar indistintamente á todos los que se esponen á su accion, y que la aptitud al contagio por medio de la infeccion debe ser muy rara, porque los palafreneros y veterinarios toman impunemente pocas ó ningunas precauciones cuando examinan los caballos muermosos, impunidad que acaso ha generalizado entre ellos la persuacion de que es imposible que esta enfermedad se comunique del caballo á los hombres. Pero para esto seria necesario que los casos de trasmision del muermo fuesen mas raros de lo que se cree comunmente, y Graves asegura que estos son tan frecuentes en Irlanda, que decidieron al gobierno á imitar el ejemplo de la Prusia, que ha puesto los caballos muermosos bajo la vigilancia de la policía sanitaria.

Muchos de los enfermos que al parecer habian contraido el muermo por infeccion, hacía mucho tiempo que se hallaban padeciendo, indispuestos ó dibilitados por escesos habituales en el régimen, cuando presentaron los síntomas graves y característicos del muermo agudo. » Rayer, *loco. cit.*, p. 723).

Tratamiento. El método profiláctico tan importante en la mayor parte de las enfermedades, lo es mucho mas en el muermo, porque una vez declarada esta enfermedad no hay remedios bastante poderosos para combatirla. De consiguiente se recomendará mucho á las personas ocupadas en asistir ó tratar á los caballos muermosos que tomen las mayores precauciones para evitar el contagio, no durmiendo en las cuadras en que estén aquellos, cuidando con escrupulosidad impedir todo contacto con la materia del flujo morboso, y si acaso ha caido algo en una solucion de continuidad ó en una superficie mucosa, será necesario lavar la parte inmediatamente con gran cantidad de agua, y aun para mayor seguridad cauterizarla.

En los casos en que es llamado el médico, cuando ya están inflamados los vasos y ganglios linfáticos de una region á consecuencia de la inoculacion del muermo ó de los lamparones, uno de los mejores medios que deben emplearse para precaver la infeccion general, será la estirpacion de los ganglios afectados, y cuando la inflamacion del brazo ó del dedo por donde se verificó la inocula-

cion, sucede á la estirpacion de los ganglios y es muy intensa, no debe titubearse en hacer inmediatamente el desbridamiento y usar las fricciones mercuriales, que, en estos casos, pueden ser muy útiles.

Pero cuando el muermo se anuncia ya con los fenómenos de infeccion general que lo caracterizan, es casi inevitable la terminacion funesta. Sin embargo espondremes los diferentes medios que se han empleado hasta ahora, á pesar de su ineficacia. En el principio del mal se ha sacado sangre, ya por medio de sangrías generales y ya con sanguijuelas; pero en algunos casos las picaduras de estos anélides se han convertido en úlceras de mal carácter, y las emisiones sanguíneas no han tenido ninguna influencia en los progresos de la enfermedad. Tambien se han usado, sin la menor ventaja ostensible, los evacuantes por arriva y por abajo en diversas épocas del muermo. En la mayor parte de casos y en el momento de manifestarse las flictenas gangrenosas y las erisipelas de mal carácter, se han administrado los antisépticos y los tónicos, recurriendo principalmente al cloruro de sosa, éter, amoniaco, alcool, quina y serpentaria de Virginia, y dándolo á altas dosis cuando existia suma postracion de fuerzas. El mercurio y el antimonio y sus preparados tambien se han usado; pero los medicamentos que mas utilidad han producido calmando los dolores y la ajitacion general han sido los narcóticos, especialmente la cicuta, el beleño y el opio.

¿Qué deberá hacerse en lo sucesivo? Diremos con Rayer: «que en el dia es lícito intentarlo todo contra una enfermedad que termina constantemente por la muerte, y que tal vez esta es la ocasion de ensayar la accion repetida de los purgantes y del acetato de amoniaco en altas dosis, que algunos célebres veterinarios han recomendado en el tratamiento del muermo del caballo.

»Ademas, cualquiera que sea el número de los abscesos, deben abrirse siempre en mi concepto, porque el pus que contienen, dotado de propiedades especiales, es un veneno morboso cuya espulsion no debe retardarse un momento.

»Las pústulas y las flictenas cutáneas se abrirán y cauterizaran asi que hayan completado su desarrollo, y al mismo tiempo se sostendrán las fuerzas del enfermo con los tónicos y el vino generoso dilatado en agua gaseosa.» (Rayer, *loc. cit.*)

La creosota que parece haber producido buenos resultados á Elliotson en un caso, y en otro que Lions consiguió curar segun ya hemos dicho, deberia ser objeto de nuevos ensayos, aunque está muy lejos de poder demostrarse que los dos casos de curacion que se le atribuyen hayan sido de verdadero muermo bien caracterizado.

Muermo crónico. Esta enfermedad es todavia poco conocida, pues mientras que los casos de muermo agudo se han aumentado mucho despues de la publicacion de la Memoria de Rayer, los que hasta el dia se conocen de muermo crónico en el hombre son únicamente los tres referidos por Elliotson y Traves y por Williams Hardwicke. El muermo crónico puede trasmitirse tambien por inoculacion, pero es mucho menos contagioso que el agudo, y para seguir el orden que le pareció conveniente á Rayer en su trabajo, haremos antes de describir esta enfermedad en el hombre una esposicion sucinta de las lesiones que se encuentran en el caballo. En el principio del muermo crónico en los animales solipedos se observa un flujo blanquecino por una sola nariz, que generalmente es la izquierda, aunque en algunos casos raros este derrame se verifica por las dos fosas nasales, y bien pronto esta materia se hace amarillenta y mas considerable, al mismo tiempo que se infartan los ganglios linfáticos sub-linguales. Por lo demas el caballo parece que se halla sano, y pudiera vivir si los reglamentos de policia no exigiesen su muerte, ó si el muermo crónico no fuese seguido algunas veces de

un ataque de muermo agudo. Los veterinarios tienen diferentes opiniones acerca de los caracteres y naturaleza de esta forma del muermo, y Rayer, poco satisfecho del estado de la ciencia sobre este punto, emprendió por si mismo varias investigaciones con el objeto de dilucidar esta cuestion. Dicho observador comprobó en la membrana pituitaria la existencia de una erupcion de granos blancos, aplastados y algo prominentes en su centro, pero que no contenian pus ni materia tuberculosa. La mucosa nasal presentaba ademas en varios puntos chapas ovales y prominentes, de color blanco-amarillento, lisas cuando no estaban ulceradas, y que eran debidas á un engruesamiento de la membrana, pero no á un deposito de materia tuberculosa. «Los granos y las chapas del muermo crónico esperimentan al cabo de cierto tiempo, y especialmente en su centro, un reblandecimiento, sin infiltracion evidente de pus, muy semejante, prescindiendo de la rubicundez, al que presenta la mucosa de los intestinos gruesos en la disentería.... El centro de dichos granos ofrece una ulcerita hundida, cuya circunferencia está formada por un círculo ó rodete que no es mas que la base de la erupcion que ha quedado integra.» (Rayer, *loc. cit.*, p. 830.) Algunas ulceraciones presentan verdaderos pezoncillos carnosos, cuyos bordes, á la altura del fondo, dejan ver un trabajo de cicatrizacion. En muchos casos, observó Rayer verdaderas cicatrices en la pituitaria del tabique nasal y de las conchas.

En el muermo crónico se ven algunas veces granos prominentes de color blanco cartilaginoso y de casi el tamaño de una lenteja, que divididos con un instrumento cortante parecen formados por una sustancia que se ha depositado y endurecido. La mucosidad que se encuentra en las fosas nasales no presenta en todos los casos el mismo aspecto, pues puede ser espesa, amarillenta y filamentosa en las porciones no ulceradas, y es semejante al pus en la superficie de las úlceras. Rayer encontró en los senos maxilares y en las conchas una materia caseosa de color blanco de leche, y la túnica fibrosa de la pituitaria engruesada en algunos puntos y osificada en otros.

Cuando el muermo ha tenido una larga duracion, los huesos de las fosas nasales se encuentran engruesados, blanquecinos y reblandecidos como en la ósteo-malaxia; algunas veces sus láminas son gruesas, frágiles y rugosas, y presentan algunos orificios que parecen corresponder á los vasos. Tambien se ha observado la perforacion del tabique nasal, y de quince casos se encontró dos veces la laringe ulcerada á la inmediacion de sus ventrículos y en la cara interna de la epiglótis, En una ocasion, dice Rayer, vi en la tráquea una ulceracion de las dimensiones de una moneda de diez reales (veinte sueldos) cuyos bordes estaban cortados el sesgo y cuya superficie era granulosa, y en otro caso se encontraron en la tráquea tres chapas muermosas ulceradas, enteramente semejantes á las de las fosas nasales.

Los pulmones han ofrecido dos especies de alteraciones: 1.º un cierto número de granulaciones diseminadas en la superficie ó en el espesor de estos órganos, de un volumen igual á una cabeza de alfiler, de color blanco agrisado, duras al tacto, globulosas, muy adherentes al tejido pulmonar, y que cortadas y comprimidas entre los dedos, dejaban fluir una gotita de un humor denso, de color blanco de perla, casi sólido y contenido evidentemente en una especie de cáscara. De la cavidad de estas granulaciones se ha visto algunas veces trasudar un poco de líquido, pero Rayer no ha podido averiguar si estos cuerpecillos eran un depósito de materia morbosa ó vesículas pulmonales endurecidas Los pulmones de los caballos muermosos no han presentado nunca materia tuberculosa infiltrada, ni en masas mas ó menos considerables; 2.º con estas granulaciones coexistian, una es-

pecie de neumonia lobular, circunscrita y crónica, y unas pequeñas masas rojizas, sólidas y duras, del volumen de una aceituna, y mas rara vez de una nuez gruesa, en número de doce ó veinte, diseminadas en los dos pulmones, pero ninguna de estas masas contenia materia tuberculosa. Ademas habia una tercera variedad de masas pulmonales pequeñas, de color blanco amarillento, semitrasparentes, que contenia una especie de materia cerebriforme no reblandecida, y finalmente otras pequeñas masas densas, de consistencia cartilaginosa, y algunas veces de un color apizarrado. En el interior de estas pequeñas induraciones habia una cavidad llena de un líquido blanco lechoso.

Los ganglios inter-brónquicos se hallaban hinchados considerablemente, eran de un color blanco amarillento, quebradizos, y estaban infiltrados de una materia amarillenta, casi sólida y semejante á la que se observa en el hombre en los casos de tisis (muermo crónico con lamparones). Los ganglios linfáticos sub-maxilares del lado de la nariz afectada habian aumentado mucho de volumen, y parecian blancos y endurecidos, algunas veces semi-trasparentes, con infiltracion de una materia al parecer tuberculosa ó sin dicha infiltracion. Estos ganglios infartados, dice Rayer, eran el estremo de una cadena ó de un rosario que se estendia desde la parte inferior de la laringe hasta la abertura posterior de las fosas nasales.

«Independientemente de estas lesiones se suelen observar algunas otras (muermo crónico con lamparones), á saber; infartos de los ganglios y vasos linfáticos de los miembros y del tronco, concreciones fibrosas antiguas en algunas venas, depósitos é infiltraciones de serosidad consecutiva á las lesiones de estos vasos, y aun algunas veces abscesos sub-cutáneos y ulceraciones mas ó menos numerosas de la piel.» (Rayer, *loco cit.*, 1836)

En los tres ejemplos de muermo crónico en el hombre que se conocen hasta el dia, los fenómenos del muermo han sido precedidos de los síntomas de los lamparones crónicos. En un caso la enfermedad fué producida por inoculacion, y en los dos restantes no se sabe de que manera se contrajo, constando únicamente que estos enfermos habian cuidado caballos muermosos. En el primer sugeto la materia morbosa se habia inoculado accidentalmente por una grieta que tenia en el pulgar, sobreviniendo una linfangitis local, despues el infarto de los ganglios linfáticos de las mandibulas y de las ingles, y finalmente un flujo nasal y la ulceracion de la membrana pituitaria. El segundo enfermo estuvo padeciendo por espacio de cuatro meses dolores articulares, tuvo manchas rojas en los miembros, abscesos sub cutáneos, y despues le sobrevinieron dolores en la nariz y en la garganta, no pudiendo respirar sino por la boca, y continuando los síntomas del muermo hasta la muerte. El tercero tuvo catorce meses las piernas y los brazos hinchados, con rubicundeces, dolores y abscesos; despues sintió un dolor en la garganta y en la laringe, y de cuando en cuando un obstáculo en las narices que estaban casi siempre obstruidas y fluian frecuentemente un poco de sangre, á cuyos síntomas sucumbió el enfermo.

Las alteraciones observadas en los cadáveres, confesamos que no comprueban de un modo incontestable la existencia del muermo crónico, porque no se han examinado las fosas nasales; pero las lesiones que presentaban los demas órganos eran muy semejantes á las que se vieron en los caballos muertos del muermo crónico con lamparones. Una vez se encontraron ulceraciones en la traquea, en la laringe y en la epiglotis, y pequeños abscesos pulmonales y puntitos semejantes á los de la apoplegía del pulmon. Otra vez se observó una sustancia amarilla entre el pulmon, pequeñas cavidades que contenian pus, é infiltraciones purulentas en este órgano. Estas alteraciones, que, segun Rayer, no se han encontrado nunca en el hombre, reunidas

de este modo, le llamaron la atencion y le convencieron acerca de la naturaleza del mal.

En dos observaciones de muermo crónico en el hombre no se ha hecho mencion del estado de los ganglios sub-maxilares, y de consiguiente hay necesidad de nuevas observaciones para saber si el infarto de estos órganos es tan constante en el muermo crónico del hombre como en el del caballo.

En los tres enfermos de que hemos hablado, las dos fosas nasales estaban afectadas á un tiempo, y hácia el fin de la enfermedad estaban casi constantemente obstruidas.

A uno de estos sugetos se le creyó tuberculoso y se le trató con el régimen animal, administrándole el hidriodato de potasa y despues el hidriodato de hierro y los baños yodurados. Otro fue tratado con el deutocloruro de mercurio y el hidriodato de potasa, sin que se emplease ningun remedio contra la afeccion de las fosas nasales Finalmente Elliotson dice haber usado con buen èxito, en dos casos de muermo crónico en el hombre que no afectaba mas que una nariz y los senos frontales, una débil disolucion de creosota en inyecciones. (*Tr. med. chir.*, *t.* 19, Lond. 1835.)

Naturaleza del muermo é identidad de esta afeccion en el hombre, con la que se observa en los solipedos. El muermo resulta de la introduccion en la economía de un veneno morboso, que existe en el mayor grado de actividad en la secrecion de las fosas nasales y en el pus de los caballos muermosos ó con lamparones; tal vez se encontrará tambien en la sangre, en el pus de los abscesos, en la mucosidad de la conjuntiva, y probablemente en los demas humores naturales ó morbosos. La absorcion de esta materia morbosa produce una infeccion general que no tarda en manifestarse por sintomas locales numerosos, entre los cuales predominan las lesiones de la piel y de las fosas nasales. El muermo puede compararse á otras enfermedades, que, como él, reconocen por causa una sustancia animal deletérea, pero de todas se distingue por fenómenos especificos que solo se observan en esta afeccion. En cuanto á la identidad del muermo en el hombre y en el caballo, es cuestion que se ha resuelto afirmativamente por casi todos los observadores, despues de las importantes investigaciones de Rayer. Tales son sus palabras y las de Breschet: «Los veterinarios para reconocer la existencia del muermo en el caballo se atienen especialmente á tres sintomas; *flujo* mas ó menos abundante por las narices; *infarto* de los ganglios linfáticos sub-maxilares, y *ulceraciones* de la membrana pituitaria. Pero en el hombre, en cierto número de casos, estos sintomas son muy oscuros ó apenas pueden comprobarse sino con mucha dificultad durante la vida, y ademas hay dos que pueden faltar completamente. Primeramente el flujo morboso nasal (fenómeno á que tanto valor dan los veterinarios) no se observa algunas veces en el hombre, ó solo se manifiesta cuando los demas caracteres han dado ya á conocer la indole de la enfermedad. Esta diferencia nos parece una cosa sencilla que tal vez no la recordariamos si no fuera porque en el primer caso de muermo agudo observado en el hombre en Francia, caso en que habia faltado este síntoma, no se comprobó la existencia del muermo por no haber tenido en cuenta esta circunstancia..... En el hombre acometido del muermo agudo, caido en una postracion estrema, casi siempre echado sobre la espalda en posicion horizontal, el humor muermoso nasal fluye en pequeña cantidad por la nariz, pero cae con mayor abundancia en la garganta, circunstancia que da lugar en el hombre á una espuicion mucosa y sanguinolenta que no se observa en el caballo. Por otra parte, si bien es verdad que el muermo deja un sello caracteristico en la membrana pituitaria, tanto en el hombre como en el caballo (es decir una erupcion particular), la enorme diferencia que existe entre las dimensiones del ta-

bique de las fosas nasales del hombre y los del caballo, asi como entre la cavidad de estas fosas en el racional y en el irracional, hace que este carácter esencial sea siempre menos considerable y menos manifiesto en el hombre.

«Pero respecto á los caracteres de la erupcion nasal, su sitio, y la naturaleza del humor segregado en el muermo agudo, todo es idéntico entre el hombre y el caballo.

«El infarto de los ganglios linfáticos sub-maxilares que existen con tanta frecuencia en el muermo agudo del caballo, se observa muy rara vez en el hombre. Esta particularidad de manifestarse siempre el infarto de los ganglios sub-maxilares en una especie, y faltar en la otra, era motivo de muchas dudas é incertidumbres para algunos veterinarios que habian sido testigos de los primeros casos de muermo agudo observados en Paris, en el hombre; pero esta falta de *paperas*, se esplica principalmente por la diferente relacion y proximidad entre las fosas nasales y ganglios sub-maxilares en el hombre y los mismos ganglios en el caballo. En efecto, en el caballo estos ganglios tienen relaciones mucho mas directas con los vasos y ganglios linfáticos de la parte posterior de las fosas nasales, y de este modo se comprende porqué dichos ganglios se encuentran casi siempre afectados en este animal, sobre todo atendiendo á la grande estension que ocupa la inflamacion morbosa nasal.

«En cuanto á la misma erupcion nasal y á las ulceraciones que son su consecuencia, existe en ambos casos la semejanza mas admirable, pero en el hombre, si no es muy abundante, no puede algunas veces comprobarse hasta despues de la muerte. Al contrario en el caballo es raro que se encuentren las mismas dificultades, porque la amplitud considerable de las ventanas de su nariz permiten mucho mejor esplorar la cavidad de sus fosas nasales.» (*Gaz. médic.*, t. 7, p. 115.)

Si despues de haber comparado las lesiones y los síntomas del muermo en el hombre y en el caballo, quedase todavia alguna duda acerca de la identidad del mal en ambos casos, nada mas apropósito para disiparla que los esperimentos de inoculacion que se han repetido un gran número de veces. Desde los primeros casos de muermo observados en el hombre, se inoculó á los animales solípedos la materia de los diversos humores segregados por el hombre enfermo, y en todos ellos se desarrollaron los síntomas del muermo agudo. Estas esperiencias se hicieron en caballos y en asnos con la materia del flujo nasal, el pus de los abscesos, y aun con la sangre de los sujetos afectados de muermo agudo. En 1833, Youate tomó una cantidad de pus de una de las úlceras *muermosas* de un mozo de cuadra, y lo inoculó en las fosas nasales de un asno; al mismo tiempo *introdujo* una corta cantidad de sangre del enfermo entre los bordes de una sangría recientemente hecha al animal y el resultado fué que el asno murió de una flebitis, y sin embargo en las fosas nasales se presentaban ya algunas pústulas y ulceraciones. (*Archiv. de méd.*, t. 2, p. 383.) En 1837, un caballo á quien se inoculó el pus que contenian las pústulas del enfermo de Rayer, murió con todos los síntomas del muermo agudo, como lo comprobaron Leblanc, Dupuy y Bouley hijo. La materia del flujo nasal del enfermo observado por Husson fué inoculada á dos caballos en Alfort, y uno de ellos, aunque sucumbió prematuramente á una pulmonía, ofreció sin embargo algunas lesiones que anunciaban el principio de la enfermedad; pero el otro pereció á los veinte dias de la inoculacion presentando los síntomas correspondientes á todas las lesiones características del muermo, como tuvieron ocasion de justificarlo Barthelemy Bouley y muchos profesores de la escuela de Alfort. Finalmente, Andral, Leblanc, Vigla, Husson, Nivet, &c., inocularon la materia morbosa del hombre al caballo, y han visto que constantemente se

desarrollaban los síntomas del muermo en los animales que sometian á sus esperimentos.

Debemos decir sin embargo que la opinion acerca de la identidad del muermo en el hombre y en el caballo, sostenida por Breschet y Rayer, y adoptada casi unánimemente por los médicos y los veterinarios, ha sido combatida por Barthelemy en presencia de la Academia de medicina, y en la Academia de las ciencias por Magendie, que considera lo que se llama muermo en el hombre como una enfermedad nueva, pasagera, de naturaleza carbunclosa, y dependiente de una alteracion de la sangre.

MUERTE, s. f. *mors*, cesacion definitiva de todas las funciones cuyo conjunto constituye la vida de los seres organizados. La muerte es generalmente precedida de algunos síntomas graves que dependen de la alteracion de la respiracion, de la circulacion de las funciones cerebrales, y que constituyen la *agonía*. La que se verifica de repente y sin fenómeno precursor se llama *muerte repentina*, y es producida las mas veces por una apoplegía fulminante ó la rotura de un aneurisma. La muerte se llama *natural* cuando tiene lugar á consecuencia de una enfermedad espontánea, y *violenta* cuando es el efecto de una violencia cualquiera. Algunas veces la suspension de los fenómenos de la respiracion y de la circulacion es tal que puede tomarse por un estado efectivo de muerte, y es lo que se llama *muerte aparente*. La rigidez de los miembros y un principio de putrefaccion son los únicos signos ciertos de la muerte verdadera. (*Art. de los traduct.*)

MUGUET. (*V.* ESTOMATITIS PULTACEA.)

MUÑECA (enfermedades de la). Existe mucha analogía entre la articulacion radio-carpiana y la tibio-tarsiana; y sin embargo las enfermedades presentan diferencias notables en una y otra region, siendo esto á lo menos constante respecto á ciertas lesiones traumáticas.

LESIONES TRAUMÁTICAS. Las violencias traumáticas que esperimenta el carpo ó muñeca, ya por una caida sobre la mano, ó ya por una contorsion cualquiera sobre esta parte, pueden dar lugar á las lesiones siguientes: 1º Torcedura de la muñeca (*V. Lujacion*); 2º Fractura del radio (*V. Radio*); 3º Fractura del cúbito (*V. Cubito*); 4º Lujacion de la estremidad carpiana del radio; 5º Lujacion de la estremidad carpiana del cúbito; 6º Dislocacion de algunos de los huesos del carpo (*V. Mano*); 7º Separacion de la epífisis inferior del radio. (*V. Radio.*)

§ I. LUJACION RADIO-CARPIANA. *A. Variedades y anatomía patológica.* «Todos los tratados de cirugia hechos desde Hipócrates hasta el principio de este siglo, habian admitido las lujaciones de la muñeca, y aun muchos habian indicado de un modo bastante exacto los caracteres propios á cada una de ellas. Si algunos autores habian emitido opiniones diferentes sobre su número, su mecanismo, sus signos y su curacion, ninguno á lo menos las habia confirmado, cuando Dupuytren, echando abajo todas las ideas recibidas y apoyándose únicamente en su observacion y raciocinio, llegó á negar su existencia y casi su posibilidad. Desde entonces las observaciones esparcidas en los anales de la ciencia y en nuestras colecciones periódicas, se analizaron con la mayor severidad. Unas por la falta de pormenores en la descripcion de los signos, otras por la de un registro anatómico, estas por la presencia de algun caracter propio de la fractura del radio, y aquellas por la reunion de circunstancias que daban el derecho de presumir una afeccion primitiva de los huesos, todas, en fin, fueron tachadas de nulidad, y permanecia intacta la observacion de Dupuytren, cuya inmensa autoridad y la especie de fanatismo con que se aceptaba entonces su opinion, hizo que se abandonasen de este modo las tradiciones de J-L. Petit, de Desault y de Boyer. Debia repugnar el suponer que estos grandes maestros de la cirugia, que habian manifestado tanta exactitud en sus observaciones, tan buen sentido en sus juicios, y un genio

tan sencillo en sus descripciones, hubiesen incurrido todos en el mismo error y dado los signos de una enfermedad que no habian visto jamas. En lugar de esperar que viniesen los hechos á decidir esta cuestion, la juzgó sin apelacion un entusiasmo exagerado, y acusó de heregía á todo espíritu independiente que no aceptaba como un axioma la opinion del cirujano del Hotel-Dieu.

Sin embargo hacía algunos años que muchas piezas patológicas presentadas en nuestras sociedades científicas habian suscitado dudas sobre una opinion tan esclusiva; mas de una vez se habia comprobado el paso de los huesos del carpo detras del antebrazo, y si estos hechos no fuesen suficientes para probar la existencia de las lujaciones de la muñeca, á lo menos conducian de un modo insensible á hacer concebir su posibilidad. Lenoir ha hecho conocer la observacion de un hombre que, en una caida sobre la mano, esperimentó una lujacion de la muñeca hácia atras, pero con fractura del radio. Una esquirla de algunas líneas, oblicua de atras adelante y de arriba abajo, se habia desprendido del borde posterior de la estremidad del radio y habia seguido á la muñeca en su dislocacion sin que se interesase la apófisis estiloides. En los *Boletines de la Sociedad anatómica* del año 1838, ha publicado Padieu una nota acerca de un hombre robusto y bien constituido, el cual á los 32 años se cayó de un caballo sobre el lado izquierdo, y perdió de tal modo el conocimiento que no pudo dar razon alguna sobre este accidente. Sobrevino á esta caida una hinchazon considerable de la muñeca, y no se hizo la reduccion. Durante un año fueron muy dificiles los movimientos, pero al cabo de este tiempo pudo el enfermo volver á emprender sus penosos trabajos, porque habia desaparecido la hinchazon, y entonces fue cuando se pudo ver la deformidad de la muñeca que persistió hasta la muerte, la cual se verificó á causa de una pulmonia doce años despues del accidente. El carpo estaba sobre un plano posterior al del antebrazo formando una especie de codo hácia adelante y por debajo de la estremidad del cúbito y del radio; y hácia atras, por encima de la primera fila de los huesos del carpo, no existia señal alguna de fractura de los huesos del antebrazo que apenas ofrecian deformidad alguna, y sin embargo la estremidad inferior del radio parecia inclinarse un poco hácia atras. La primera fila de huesos del carpo se apoyaba hácia atras sobre el borde superior que limita la cara articular del radio. El hueso pisiforme estaba como echado hácia adelante relativamente a los otros. La deformidad de la muñeca se habia completado por un cambio de relacion entre la primera y la segunda fila del carpo, y aun cuando esta no habia abandonado las superficies articulares de la primera, parecia sin embargo echada hácia atras y en un plano posterior al del estado natural. Esceptuando la deformidad, todas las partes blandas estaban sanas. Se echaban de menos en esta observacion algunos pormenores sobre las relaciones que habian guardado los músculos con los huesos y sobre el estado de los ligamentos; pero al fin existia una lujacion del carpo hácia atras, y la única objeccion seria que se podia hacer á esta observacion era la inclinacion hácia atras de la estremidad inferior del radio; siendo permitido suponer, sobretodo habiendo pasado tanto tiempo despues del accidente, que habia habido una fractura de este hueso. Finalmente, hace algunos meses que Marjolin hijo, discípulo interno de los hospitales, refirió en su tesis inaugural un nuevo caso de lujacion de la muñeca hácia atras. Este hecho fue igualmente comprobado, porque en la observacion se decia haberse roto el ligamento anterior y el externo, sin que se hiciese mencion de la rotura del ligamento posterior y del interno, condiciones indispensables para la produccion de una lujacion completa. • (Voillemier, interno de los hospitales, *Archiv. gen. de medec.*, diciembre 1839.) El mismo

Voillemier refiere una observacion concluyente acompañada de autópsia, de la que hablaremos muy pronto.

Hipócrates admitia cuatro especies de lujaciones de la muñeca. «Toda la mano puede dislocarse, decia, hácia adentro ó hácia afuera, de un lado ó del otro.» (*De articulis.*) Celso y todos los autores posteriores, sin esceptuar J-L. Petit, Desault y Boyer, han seguido la misma clasificacion. «La muñeca puede dislocarse hácia adelante y hácia atras, es decir del lado de la flexion y del de la estension; tambien se disloca hácia adentro y hácia afuera, es decir del lado del pulgar y del dedo meñique. Las lujaciones hácia adelante y atras son las mas comunes. Las otras las creo muy raras, y me parece muy dificil que la muñeca pueda dislocarse directamente hácia los lados, porque las eminencias que sirven de límites, ó por decirlo así, de maleolos ó tobillos, como en la articulacion del pie, son tan estrechas y puntiagudas, que si la muñeca se echa hácia afuera, no podrá permanecer sobre la apófisis estiloides del cúbito, y se verá obligada á deslizarse hácia adelante ó hácia atras; y si se inclina hácia adentro, no encontrando bastante apoyo en la eminencia aguda del radio, se inclinará tambien hácia adelante y atras.» (J-L. Petit, *Malad. des os*, t. 1, p. 255.)

Sir A. Cooper no admite mas que dos especies de lujaciones de la muñeca, una hácia adelante y otra hácia atras. Sculteto tampoco admite mas que dos, asi como Bertrandi. Este último pensaba que las lujaciones laterales podian en rigor efectuarse, pero con fractura. Callisen reconoce tres, una hácia adelante, otra hácia atras, y una tercera hácia adentro; al paso que Duverney se ha esforzado en probar que las lujaciones laterales eran imposibles, y que las otras dos, cuando existian, eran siempre incompletas. Malgaigne ha procurado demostrar que eran imposibles las lujaciones laterales. (*Mem. sur les luxat. du poignet*, 1832.) Fundandose, en cuanto á las demas, en las observaciones y raciocinios de Dupuytren, ha analizado Malgaigne todos los hechos que ha podido procurarse relativos á estas lujaciones, y ha concluido de ellos que los casos mas notables de lujacion no eran en el fondo sino fracturas del radio. Paletta se habia admirado disecando una muñeca en figura de Z, es decir con todas las apariencias de lujacion, de no encontrar mas que una separacion de la estremidad carpiana del cúbito, y habia concluido de esto que las lujaciones de la muñeca debian ser muy difíciles. (*Exercitationes anatomicœ*, 1820.)

En el estado actual de la ciencia no se pueden negar las lujaciones de la muñeca, y sin embargo no puede darse clasificacion alguna rigorosa. Por consiguiente hay que contentarse con analizar los hechos nuevos á medida que vayan presentándose. El que se ha recogido en el hospital de las clínicas, y que parece casi el único incontestable hasta el dia, es el siguiente.

«Un hombre robusto, de edad de 27 años, se cayó de un piso tercero. Se fracturó el húmero derecho; tenia deforme la muñeca del mismo lado, y murió á las cuatro horas de haber entrado en el hospital.

» *Examen de la muñeca.* El antebrazo estaba medio doblado, la mano apenas inclinada en el sentido de la flexion, y el plano huesoso, representado por el metacarpo y el carpo, estaba casi paralelo al del antebrazo. El pulgar, estendido, estaba dirigido á la adduccion, de modo que su lado intermedio correspondia á la cara anterior del índice; los dedos, casi enteramente estendidos, estaban medio doblados sobre el metacarpo; la mano no estaba en la adduccion ni en la abduccion, pero habia esperimentado una desviacion total hácia el lado interno. En la parte posterior é inferior del antebrazo existia una prominencia trasversal, que parecia formada por el carpo, en el punto correspondiente al dorso de la mano y levantada unas ocho líneas por encima del plano posterior del antebrazo; era redonda y no

presentaba al tacto ninguna arista huesosa; la piel no formaba pliegue trasversal en su base, á causa del plano inclinado que los estensores separados del cuerpo del radío formaban pasando del antebrazo sobre el dorso de la mano. De la punta de esta prominencia á la estremidad falangiana del dedo medio habia tres pulgadas y siete líneas, longitud que presentaban igualmente el carpo y el metacarpo del miembro derecho. En la estremidad inferior y anterior del antebrazo existia tambien una eminencia trasversal situada ocho líneas mas abajo que la posterior, adelantándose unas siete líneas por delante de la palma de la mano, mas prominente hácia fuera, y que iba en disminucion hácia el lado interno. Por debajo de ella formaba la piel un pliegue trasversal muy marcado, porque ya no habia un plano inclinado como en la eminencia posterior. En efecto, volviendo á cubrir los tendones flexores la estremidad del radío, se inclinaban directamente hácia atrás, de modo que formaban un ángulo casi recto con la cara palmar de la mano. Se percibia el vèrtice del tumor por un reborde huesoso bastante prominente, pero era imposible decidir si la superficie colocada debajo era plana ó concava, como lo sería la cavidad articular del radio. La apófisis estiloides, que se sentia en la estremidad esterna de su diámetro trasversal, no era movible, y la apofisis estiloides del cúbito, que era dificil reconocer á causa de una ligera hinchazon, parecia haber conservado con la del radio sus relaciones naturales. Examinando el antebrazo hácia su borde esterno, no se encontraba depresion alguna, y cuando se cogia por su parte media, de manera que se disminuyese el espacio interoseo por la aproximacion de los huesos, se esperimentaba una resistencia elástica sin la menor crepitacion. Si se medía el radio de los dos antebrazos desde el surco que existe por detrás y por fuera del codo, es decir desde la cabeza del hueso hasta la estremidad de la apofisis estiloides, se encontraba la misma longitud en los dos miembros. No habia hinchazon en la cara anterior é inferior del antebrazo; su diámetro antero-posterior era de pulgada y media, y de tres pulgadas y una línea á la altura del cavalgamiento de los huesos. La piel estaba desprendida en la cara dorsal de los dedos y en el antebrazo; presentaba una herida trasversal, muy limpia, de una pulgada de largo, á la altura del borde superior del pronador cuadrado. En cuanto á los movimientos posibles de flexion y de estension de los dedos y de la mano, no los he esplorado por no querer de ningun modo cambiar las relaciones de las partes.

Cara anterior. La herida trasversal de que acabo de hablar, situada dos pulgadas mas arriba del tumor anterior, comprendia todo el espesor de la piel sin interesar la aponeurosis anti-braquial. Existia un equimosis bastante considerable en el tejido celular sub-cutáneo, debajo de la eminencia tenar. Levantados los tegumentos, se percibia inmediatamente debajo de la piel la apofisis estiloides del radío, que formaba eminencia al través del flexor superficial que habia dislacerado, y caminando de dentro hácia fuera, se presentaban las partes en el estado siguiente: el cubital anterior intacto conservó con el cúbito sus relaciones naturales; los vasos y nervios cubitales que siguen el borde esterno de este músculo, no habian esperimentado cambio alguno de relacion, ni dislaceracion; mas hácia fuera, se percibian los tendones del flexor profundo descubiertos por el flexor superficial que estaba aproximado al borde esterno del antebrazo; dos tendones solamente de este último músculo, pertenecientes al dedo meñique y al anular, habian quedado delante del radio, inmediatamente por dentro de la apofisis estiloides; los otros dos tendones pertenecientes al índice y dedo medio, estaban echados hácia la parte esterna de esta apofisis; igualmente estaban echados hácia fuera, y sobre un plano posterior ó la cara anterior del ra-

dío, los vasos radiales, el nervio mediano aun unido á la cara posterior del flexor superficial, el palmar grande, el flexor largo y el abductor largo del pulgar. Si se invierte el flexor superficial, se ve una abertura oblonga, desigual, de una pulgada de largo y seis líneas de ancho hecha por el paso de la apofisis estiloides al través de este músculo. Esta rotura ha interesado sobre todo las fibras musculares de los dos tendones internos, dejando hácia fuera los otros dos manojos formando un cordon mas voluminoso. El flexor profundo permaneció entero delante del radío, y en su cara profunda estaban despojados sus tendones de sus fibras musculares en el espacio de ocho líneas á la altura del borde anterior del hueso. Estas fibras, cortadas oblicuamente de arriba abajo y de atrás adelante, estaban empujadas hácia abajo y formaban un rodete trasversal encima de la superficie articular del radío. El músculo pronador cuadrado estaba intacto, asi como el palmar grande, supinador largo, el flexor largo y el abductor largo del pulgar.

» *Cara posterior.* Existia á la altura de la muñeca un equimosis bastante notable. Todos los músculos de esta parte del antebrazo, adherentes á la cara dorsal de la mano, estaban desprendidos en masa del radío por el paso del carpo detrás de estos huesos. En esta separacion habian arrastrado consigo una parte del periostio y algunas partículas huesosas de las aristas que separan las poleas de los tendones. Ninguno de estos estaba roto, ni dislacerado músculo alguno. No los he disecado para que pudiesen conocerse mejor sus relaciones con la articulacion.

» *Ligamentos.* El ligamento lateral esterno y el posterior estaban rotos; el anterior, completamente arrancado del borde del radío, no habia dejado sino algunos restos fijos delante del carpo; solo habia resistido el interno; y la apofisis estiloides del cúbito, sostenida por este ligamento al mismo tiempo que la vaina del cubital posterior, estaba desprendida del cuerpo del hueso; asi es que se hallaban estensamente rotos todos los medios de union de la articulacion, y los huesos del antebrazo no estaban unidos al carpo sino por algunos pequeños manojos fibrosos, colocados en la parte posterior, que, del ligamento triangular, iban al lado interno del carpo.

» *Huesos.* El radío no presentaba fractura alguna. La apofisis estiloides de la superficie articular y de los bordes prominentes de esta superficie no presentaban señal alguna de violencia. La cara posterior del hueso, á causa de la separacion de los estensores con sus vainas, se hallaba al descubierto en una estension bastante grande, sobre todo hácia el borde esterno del radío. El cuerpo del cúbito estaba igualmente sin fractura, pero, como ya he dicho, estaba separada su apofisis estiloides. No la desprendí del ligamento lateral interno ni de la vaina del cubital posterior, donde se hallaba fija. Los huesos del carpo estaban intactos, solamente el escafoides tenia su cartílago un poco dislacerado en su lado esterno y una pequeña partícula de cartílago separada, cerca de la insercion del ligamento posterior radío-carpiano. En las nuevas relaciones que habian establecido los huesos del antebrazo con el carpo, cubrian toda la primera fila, y no estaban contenidos sino por el ligamento anular anterior y los tendones de los flexores que pasan por debajo de este ligamento.» (Voillemier, *loco cit.*)

Hemos reproducido completamente esta observacion á causa de su importancia en la cuestion que nos ocupa. Debemos sin embargo hacer observar que aqui se trata de una lujacion complicada, y que este hecho no autoriza para deducir ninguna conclusion general. En el dia, como en tiempo de Dupuytren, se puede todavia preguntar si existe un solo ejemplo de lujacion simple en la articulacion radío carpiana como en las demas articulaciones. Estamos lejos de querer prejuzgar el porvenir de la ciencia,

y todo nos induce á creer que pueden existir estas lujaciones, pero faltan hasta el dia hechos suficientes para poder adoptar una doctrina cualquiera sobre este punto.

B. Caracteres. «Cualquiera que sea el sentido en que se verifique la lujacion, no pueden ya ejecutarse los movimientos de la mano; los de rotacion del radio son imposibles por los cambios de posicion que ocasionan en la mano, y que la lujacion de esta última hace muy dolorosa. Pero cada especie de lujacion presenta ademas fenómenos particulares capaces de hacerla conocer. 1º En la lujacion hácia adelante, la mano está fija en una estension proporcionada al grado de dislocacion; los dedos están mas ó menos doblados; el carpo forma una prominencia notable en la parte anterior de la articulacion; detras y debajo de la estremidad inferior del radio se ve una depresion tanto mas estrecha y parecida á un pliegue trasversal cuanto mas vuelta hácia atras está la mano; los tendones de los músculos flexores estan en una tension considerable y manifiesta. 2º En la lujacion hácia atras la mano esta en una constante flexion; los dedos se hallan estendidos ó pueden estenderse sin esfuerzo; el carpo forma una prominencia en la parte posterior de la articulacion; se observa una depresion ó especie de pliegue trasversal debajo de la estremidad inferior del antebrazo y del lado de la cara palmar; los tendones de los músculos estensores estan tensos y levantados. 3.º En la lujacion del carpo hácia fuera, está fuertemente inclinada la mano hácia el lado cubital del antebrazo y fija en la adduccion; el lado esterno del carpo forma prominencia por debajo de la estremidad inferior del radio; 4º En la lujacion hácia adentro, está fuertemente inclinada la mano sobre el pulgar, y el lado interno del carpo forma una prominencia por debajo de la estremidad inferior del cúbito.» (Boyer, *Malad. de chir.* t. 4, p. 237.)

Tales son los caracteres que los autores asignaban á las lujaciones de la muñeca, hasta Dupuytren; sin embargo este cirujano ha hecho ver, como hemos dicho, que estos caracteres acompañan tambien á las fracturas de la estremidad inferior del radio y á las lujaciones de la estremidad carpiana del cúbito. Estas especies de fracturas, que estan muy cerca de la articulacion radio-carpiana ó comunican con ella, no habian sido conocidas de los antiguos, y ni J. L. Petit ni Boyer han hecho mencion de ellas; de aqui resultaba un error en el diagnóstico, y se ha tomado por lujacion lo que era una fractura. Volveremos á hablar sobre este punto. (*V. Radio.*)

Sir A. Cooper, que conocia perfectamente estas fracturas, no ha dudado acerca de las lujaciones, y ha descrito su mecanismo del modo siguiente.

«Si en una caida, dice, se pone la mano para preservar el cuerpo, de modo que la palma apoye sobre el suelo, la estremidad inferior del radio y la del cúbito oprimen hácia adelante el ligamento anular del carpo, mientras que los huesos del mismo son rechazados hácia atras. En esta dislocacion la estemidad inferior de los huesos del antebrazo forma una prominencia considerable en la parte anterior de la muñeca; el carpo forma otra análoga hácia atras, y encima de esta última se observa una depresion; la mano está vuelta hácia atras, y su eje no está ya en relacion con el del antebrazo. Efectos precisamente inversos son el resultado de una caida en la cual el dorso de la mano es el que sirve de apoyo; y esta se disloca entonces hácia atras.

»Una caida violenta sobre la palma de la mano puede ocasionar una traccion de los tendones flexores, y determinar una hinchazon considerable en la parte anterior de la muñeca. Este accidente presenta alguna semejanza á primera vista con la lujacion; pero siempre se distingue de ella en que, en lugar de dos relieves, existe uno solo, el cual, por otra parte, no sobreviene inmediatamente despues del accidente, si-

no de una manera progresiva. En el momento mismo en que se verifica la lujacion, es fácil el diagnóstico á causa de la movilidad que conserva la mano, de la deformidad que es sorprendente, y de la facilidad con que se puede tocar la estremidad de los huesos del antebrazo por un lado, y la de los huesos del carpo por otro.» (*OEuv. chir.* p. 118; edicion de Paris, 1835.)

C. Etiologia. Las caidas sobre la mano y la accion de un agente dislacerante son las causas que los autores señalan á las lujaciones de la muñeca. (*V. Radio.*)

D. Pronóstico. Reservado, grave ó muy grave, á causa de la violencia estrema que ha podido esperimentar la articulacion para dislocarse, y de las complicaciones mas ó menos funestas que por lo comun la acompañan.

E. Tratamiento. «La reduccion de esta lujacion, verifíquese en el sentido que quiera, no presenta dificultades. El cirujano coge con su mano derecha la del enfermo, mientras que con la izquierda sostiene el antebrazo, y un ayudante pone sus manos al rededor del brazo por encima del codo. Entonces el ayudante y el cirujano tiran en sentido opuesto, y los huesos vuelven facilmente á tomar su posicion natural. La reduccion se efectúa por el mismo procedimiento, ya sea que la lujacion se haya verificado hácia adelante, ó ya hácia atras; porque luego que se han desprendido los huesos por los esfuerzos de la estension, basta la contraccion de los músculos circunyacentes para restablecer la disposicion natural.» (A. Cooper, *Ibid.*)

En cuanto al tratamiento de la dislocacion complicada, nada presenta que no entre en las reglas espuestas en otras partes. (*V.* Lujacion, Pie.)

§ II. Lujaciones de la estremidad carpiama del cubito. Verdadero satélite el cúbito del radio, se articula inmediatamente con el hueso al que acompaña; los huesos del carpo no le suministran mas que una union secundaria por medio de un fibro-cartílago y de una especie de ligamento redondo que conocen todos los anatómicos; una cápsula bastante floja, pero resistente, une por lo comun el cúbito al radio en esta region; y asi es que no es estraño ver que el cúbito no es susceptible de dislocarse inferiormente sino en su articulacion radial. Desault, el primero que hizo conocer las lujaciones radio-cubitales inferiores, ha descrito dos especies. En el dia se admiten tres: una hácia adelante ó del lado palmar; otra hácia atras ó del lado dorsal, y otra hácia adentro ó del lado cubital de la mano.

a. Lujacion hácia atras. La pequeña cabeza del cúbito rompe la cápsula radio-cubital inferior, abandona la cavidad sigmoidéa del radio y se dirige sobre la cara dorsal de la muñeca. El primer enfermo que Desault vió en el Hotel-Dieu, en calidad de cirujano mayor, tenia una lujacion en la estremidad inferior del cúbito hácia atras, sobre lo que ya habia llamado su atencion el hecho siguiente: En 1773, habia encontrado una deformidad singular en la muñeca de un cadáver. Tenia delante de la parte anterior del antebrazo una eminencia dura y una depresion en el lado opuesto. Este estado preternatural hizo que disecase la parte con cuidado; la mano estaba edematosa; los tendones de los flexores echados hácia afuera estaban adheridos entre sí y con la piel; una sustancia celulosa llenaba la cavidad sigmoidéa del radio, y suplia al cartílago que la cubre naturalmente; el ligamento inter-articular que está entre el cúbito y el hueso piramidal no tocaba casi ya á la cabeza del cúbito, y habia seguido al radio hácia atras. La cabaza del cúbito, situada delante de la cavidad sigmoidéa del radio, descansaba sobre un hueso sesamoideo, al cual estaba sugeta por un ligamento capsular.

Este hecho prueba, sin réplica, que la lujacion de la estremidad inferior del cúbito hácia adelante es posible, y que, para que se efectue, asi como la de há-

cia atras, no es necesario que haya al mismo tiempo lujacion de la muñeca sobre el radio, como lo han pretendido algunos prácticos; finalmente que esta lujacion puede perjudicar, no solo á los movimientos de la mano, sino tambien á los del antebrazo, y por otras razones distintas del cámbio de relacion de las superficies articulares.

Esta lujacion en el estado simple y reciente ofrece los caracteres siguientes: 1º semi-pronacion ó pronacion completa de la mano; 2º dolor intenso en la muñeca, que se irradia hácia el antebrazo como en las fracturas del radio; 3º imposibilidad absoluta de volver la mano en la supinacion, estando fijos el hombro y el brazo; 4º existencia de un tumor huesoso, del volumen de una nuez, en la superficie dorsal de la muñeca, formado por la pequeña cabeza del cúbito. Este tumor ofrece, á primera vista, alguna semejanza con los quistes que se llaman ganglios; 5.º estrechez notable en el espacio bi-maleolar de la muñeca ó bi estiloidéo; 6.º entrecruzamiento manifiesto de los dos huesos del antebrazo en su parte inferior. Añádanse á estos síntomas los que son propios á la torcedura de la muñeca.

Dos mecanismos diferentes pueden presidir á la produccion de la lujacion de que se trata. En el primero está la mano vuelta violentamente en una pronacion escesiva; el radio, volviéndose de afuera adentro sobre la pequeña cabeza cubital, desaloja á esta de su cavidad sigmoidéa y la empuja hácia atras; la cápsula radio-cubital se rompe en su parte posterior, y la estremidad inferior del cúbito viene á formar prominencia en el dorso de la muñeca, cruzando mas ó menos la estremidad carpiana del radio. En el segundo mecanismo una violencia directa, el choque de un cuerpo contundente, por ejemplo, ó bien una caída sobre la eminencia hipotenar, que choca contra el cúbito del lado palmar, y que le desarticula del radio empujándole directamente hácia atras; la cápsula articular puede en este caso romperse por los dos lados, y pueden existir otras lesiones al mismo tiempo en la muñeca.

En el momento del accidente siente el enfermo un dolor muy vivo y una especie de chasquido en la muñeca, que le anuncia que se ha roto alguna cosa en esta parte. Es el efecto de la rotura de la cápsula cúbito-radial inferior. El dolor continúa, y la mano queda inmovil, impotente y como paralizada. El enfermo cree haberse fracturado la muñeca, sostiene su antebrazo herido con la otra mano, y no encuentra alivio sino colocando este miembro, medio doblado, en una posicion media entre la pronacion y la supinacion: los dedos estan estendidos por lo comun, algunas veces medio doblados, y toda la mano se halla en la adduccion. Una rubicundez, un equímosis, y despues una hinchazon inflamatoria mas ó menos pronunciada se apoderan de la muñeca; y si se desconoce la naturaleza del mal, ó si se combate á este equivocadamente, pueden formarse abscesos al rededor de la muñeca; la hinchazon pasa al estado crónico, los dedos permanecen inmóviles, y el emfermo queda manco para toda su vida.

Esta lujacion es mucho menos frecuente que la anterior.

b. Lujacion hácia adelante. «En 1791, una muger de constitucion bastante robusta, aunque delgada, estando medio embriagada, incomodó de tal modo á dos hombres que estaban jugando á las damas en un café, que uno de ellos, fuerte y vigoroso, se levantó impaciente, la cogió de la mano derecha violentamente, y la quiso echar fuera de la sala. En este movimiento se pusieron repentinamente en supinacion la mano y el antebrazo. Inmediatamente esperimentó la muger un dolor agudísimo, y gritó diciendo que la habian roto la muñeca. El dolor, la deformidad y la imposibilidad de ejecutar los movimientos ordinarios hacian temer en esta parte una lesion grave. Fui llamado inmediatamente; la enferma se quejaba de

un dolor muy intenso, estaba doblado el antebrazo, y la mano fija en una fuerte supinacion; el menor esfuerzo en el sentido de la pronacion ocasionaba dolores muy agudos, la cabeza del cúbito formaba una prominencia muy pequeña anteriormente; este último hueso, lejos de estar paralelo al radio, formaba con él un ángulo muy agudo y cruzaba su direccion, dirigiéndose hácia abajo, hácia adelante y hácia afuera. Todos estos síntomas no me dejaron duda alguna sobre la lujacion hácia adelante de la estremidad inferior del cúbito. La reduje por el método, &c.» (Boyer, *Malad. chir.*, t. 4, p. 253.)

Se debe á Paletta la única diseccion de una lujacion de esta especie que se conoce hasta el dia. «En 1794, dice, he estraido el brazo y la mano del cadáver de un hombre que tenia dislocada la muñeca hácia adelante, de manera que su base presentaba cierta prominencia hácia adentro, y una depresion ó cavidad muy manifiesta del lado opuesto ó sobre el dorso de la mano. Esta estaba enteramente doblada un poco hácia fuera. Aunque esta lesion no pareciese mediana, sin embargo los movimientos de flexion y de estension eran posibles como sino faltase del todo la circulacion del carpo. Los tendones y los musculos estensores de los dedos estaban fuertemente estirados. Los de los flexores lo estaban igualmente formando sobre la prominencia del talon del carpo una especie de puente. Por lo demas, como ya he dicho, no faltaba al carpo ni á la cabeza del cúbito la movilidad, aun cuando el ligamento orbicular estuviese mas grueso que lo ordinario, y que los pequeños ligamentos que unen el rádio y el cúbito al carpo se hubiesen puesto casi de naturaleza mucosa, é indicasen la formacion próxima de un anquilosis. En el examen atento que hicimos de esta parte, lo que nos pareció muy singular fue que el carpo, que se creia fuera de su lugar, no lo estaba, pues conservaba casi todas sus relaciones naturales con el rádio. La misma estremidad de los huesos del antebrazo, que parecia empujado hácia atras en el mismo grado, no lo estaba; y lo que á primera vista parecia una semi-lujacion del carpo, no lo era en realidad. Esta apariencia dependia de la estremidad inferior del cúbito que estaba dislocada hácia adelante, de modo que embarazaba todo el carpo. Como la estremidad inferior del cúbito suministra un apoyo á muchos tendones de los músculos muy fuertes de los dedos y de la mano, es permitido sospechar que la mano no puede dislocarse sino dificilmente. Pensamos pues con razon que las lujaciones del carpo no pueden jamas ser completas. Muchas veces, en las afecciones recientes del carpo, hemos encontrado en el vivo la misma estremidad del cúbito dislocada hácia adelante, de suerte que se diria que el cúbito hace el oficio de un centinela dispuesto á impedir que se disloque la mano.» (*Exercit. anatom.*, p. 87, en 4º 1820.)

Encontrándose violentamente dirigido el antebrazo á una supinacion estremada, es cuando la estremidad del cúbito deja la cavidad sigmoidéa del rádio para dirigirse sobre la cara anterior de la muñeca, y formar prominencia sobre la parte superior palmar del carpo. Esta lujacion simula mas que otra cualquiera la dislocacion de la muñeca hácia adelante, como acaba de verse por la observacion de Paletta. Cuando se verifica la lujacion cúbito-radial palmar inferior y ha sido desconocida, la mano permanece siempre en supinacion y pierde la mayor parte de sus usos. La razon de este funesto resultado es que los mas de nuestros movimientos manuales, sobre todo en la prehension, se ejecutan estando la mano en pronacion.

El diagnóstico de esta lujacion ofrece alguna oscuridad por las partes fibrotendinosas muy gruesas que ocultan por este lado la cabeza dislocada del cúbito, y por la apariencia singular que presenta la mano, como si existiese realmente una lujacion del carpo hácia adelante.

Basta estar prevenido contra este error para evitarle.

A. Lujacion hácia dentro. Sospechada por J. L. Petit, señalada con bastante claridad por Monteggia y mencionada por Malgaigne, constituye esta tercera especie de lujacion una enfermedad muy rara. Esta consiste en el deslizamiento de la pequeña cabeza cubital hacia adentro y un poco adelante, es decir, que esta parte del hueso deja la cavidad sigmoidéa del rádio, para detenerse sobre el borde interno ó inferior de esta misma cavidad. Esta es una verdadera diástasis, una desarticulacion de los huesos del antebrazo, ó mas bien una lujacion media entre la posterior y la anterior de que acabamos de hablar. Se confunde por algunos cirujanos esta lujacion hácia dentro con la desviacion hácia dentro de la apófisis estiloides del cúbito, que se verifica á consecuencia de ciertas fracturas del rádio. Sin embargo son muy distintas estas dos lesiones; en la primera hay una verdadera desarticulacion de la parte inferior de los huesos del antebrazo, mientras que en la segunda la cabeza del cúbito no ha abandonado la cavidad sigmoidéa del rádio. En una muger que se hallaba en 1833 en el Hotel-Dieu con una lujacion de esta especie, se podian hacer las observaciones siguientes; 1º la estremidad inferior del cúbito formaba una prominencia evidente hácia dentro de la muñeca y un poco hácia adelante, es decir que se presentaba bajo la forma de una nuez en el borde cubital del dedo meñique. Este tumor era movible, pero con dolor, bajo el impulso alternativo de los dedos; 2º el espacio bi-estiloidéo de la muñeca era de cinco á seis líneas mas ancho que el otro; 3º el antebrazo permanecia en la pronacion completa, era imposible la supinacion de la mano, y los dedos estaban estendidos é inflexibles; 4º existia una ligera depresion en el lado dorsal de la muñeca y sitio ordinario de la eminencia estiloídes del cúbito; 5º prominencia ligera de la muñeca hácia atras; toda la mano inclinada ligeramente hácia el lado radial, como en ciertas fracturas del rádio, 6.º abrazando con una mano la muñeca del enfermo, de manera que apoyase el rádio sobre la palma de la mano, el pulgar sobre el tumor y los cuatro dedos sobre la cara dorsal de la parte afecta, y comprimiendo fuertemente el tumor al mismo tiempo que el antebrazo se conducia violentamente á la supinacion, se reducia la lujacion con una especie de chasquido.

B. Etiologia. Los hechos que preceden hacen conocer suficientemente las causas de las lujaciones en cuestion, sin embargo no son las únicas. Desault y Monteggia notan ademas de estas las convulsiones de los músculos de la muñeca. Otros han observado tambien esta lujacion á consecuencia de un reumatismo que se habia fijado en esta region, y esta causa puede considerarse á lo menos como predisponente. El ejercicio de ciertas profesiones como los que batanan los paños, impresores y lavanderas, parece predisponer igualmente á ellas. Rognetta ha visto un negro serrador de madera que tenia una lujacion incompleta de las dos estremidades inferiores del cúbito. Desault cuidó una lavandera de Versalles que se habia dislocado el cúbito sobre el dorso de la muñeca, queriendo torcer una sábana con otra muger.

C. Pronostico. Grave en general, si el mal se abandona á la naturaleza; compromete en efecto las libres funciones del miembro, y cuando se ha hecho bien la reduccion, queda la parte debil y espuesta á recaida. Pueden formarse abscesos graves al rededor de la muñeca, exigir un tratamiento largo, impedir la reduccion, y ocasionar una grande alteracion en las funciones de la parte. Este pronóstico debe ser mas grave todavia cuando la lujacion está complicada con herida.

D. Tratamiento Si se han comprendido bien las condiciones patológicas de la afeccion, se habra previsto tambien que toda la operacion de la reduccion se limita á hacer que cese el cabalgamiento del cúbito sobre el radio, y á conducir al mismo

tiempo el miembro en rotacion opuesta á la que presenta. « Para esto, estando sentado el enfermo y sostenido el miembro por dos ayudantes, como en el caso de lujacion de la estremidad superior del radio, el operador situado al lado esterno del miembro, abraza su parte inferior con las dos manos, de manera que la una se coloque del lado del cúbito y la otra hacia el radio, que los dos pulgares esten apoyados en el intervalo de los dos huesos por el lado hacia el cual se ha inclinado el cúbito al dislocarse, y que los cuatao últimos dedos se reunan sobre el punto correspondiente de la cara opuesta del ante brazo. Dispuesto todo de esta manera, el operador hace un esfuerzo en sentido contrario con cada una de sus manos, como para alejar los dos huesos el uno del otro, y cuando observa algun progreso, manda al ayudante que tiene la mano, que la lleve en sentido de la supinacion, si se trata de la lujacion hacia atras; en el de la pronacion, si es una lujacion hácia adelante; mientras que él mismo favorece este movimiento, empujando la cabeza del cúbito con sus dos pulgares, en sentido contrario al movimiento que ha debido ejecutar al dislocarse. No se reducen estas lujaciones con tanta facilidad como las de la estremidad superior del radio, y muchas veces hay precision de repetir las tentativas. El restablecimiento de los movimientos naturales del antebrazo y de la mano, la desaparicion de la deformidad, la disminucion del dolor y el ruido que se oye en el momento de restablecerse las relaciones naturales de los huesos, prueban que esta hecha la reduccion. La tendencia del cúbito á dislocarse de nuevo, exige las precauciones indicadas al hablar de la lujacion de la estremidad superior del radio. Por consiguiente los huesos se mantendran á beneficio de compresas gruesas y de un vendaje arrollado, y si es menester con una tablilla colocada á lo largo del cúbito, y que debe estenderse hasta la mano.» (Boyer, *loco cit.*)

Monteggia hace observar con razon que para reducir la lujacion cúbito-radial posterior, es inútil toda estension del miembro; basta en efecto que un ayudante asegure el antebrazo y el brazo superiormente; lo demas debe hacerlo solamente el profesor: todo el secreto consiste en hacer girar al antebrazo en sentido de la supinacion ó de la pronacion, en el momento en que se separa el radio del cúbito; entonces se reduce por sí mismo el hueso á beneficio de la rotacion que se hace esperimentar al radio. (*Istituzioni chirurgiche*, t. 5, pág. 124.)

Si la lujacion es complicada, son necesarios otros medios. Dos especíes de complicaciones pueden asociarse á la lujacion cúbito-carpiana: ó la lujacion esta complicada con herida, comunicando con las partes dislocadas, ó bien está conbinada con una fractura mas ó menos grave de la misma parte. Estas dos lesiones pueden tambien coexistir algunas veces con la lujacion. Cuando esta se halla complicada con herida existe por lo comun hácia atras ó hácia el lado dórsal; sin embargo en un caso referido por Astley Cooper, existia hácia delante, y el hueso dislocado habia roto los tegumentos de este lado. Dicha complicacion se tiene por tan grave que algunos autores aconsejan la amputacion del antebrazo. Sin embargo se conocen muy pocos casos de esta especie. El estado actual de los conocimientos no autoriza semejante conducta, á no ser que el destrozo sea muy considerable; unicamente se debe reducir la lujacion, aproximar los bordes de la herida, curarla competentemente (*V.* Herida), y solo consecutivamente, cuando haya seguridad de la insuficiencia de los medios conservadores, es cuando se debe decidir á sacrificar el miembro. Una muger que había tenido la pequeña cabeza del cúbito dislocada hácia el lado interno de la muñeca, con salida de este hueso al traves de una herida, fue tratada segun estos principios y se curó conservando el miembro sin deformidad. (A. Cooper.)

Si la reduccion del hueso que sale por la herida fuese dificil ó imposible, se podria hacer la reseccion del hueso dislocado

y en seguida reducirle. Marco-Aurelio Severino ha seguido esta práctica con ventaja. (*De medicina efficaci*, pars 2, cap. 10.)

Finalmente, si la lujacion esta complicada con fractura, debe variar el método curativo segun las condiciones de esta. En un caso salia el cúbito al traves de una herida en la muñeca, estando fracturado al mismo tiempo; se amputó el fragmento inferior del hueso, y se curó el emfermo. (*Arch. gener. de med.*, julio de 1834.) En cuanto á lo demas, se puede proceder con arreglo á los pricipios generales. (*V.* Fractura, Lujacion.)

MUSCULOS (patologia de los).

§ I. Lesiones físicas. 1º *Heridas de los músculos.* Las heridas de los músculos pueden ser completas ó imcompletas, es decir interesar todo el espesor del órgano ó solamente una porcion de él mas ó menos considerable, de donde se infiere facilmente que esta diversidad de casos deberá producir fenómenos diferentes. Asi es que si el instrumento vulnerante no ha dividido mas que algunas fibras musculares, ó aun que sea una parte bastante considerable de su espesor, la porcion que queda intacta servirá de medio de union, y la herida por si sola no ofrecerá nada de especial que merezca mencionarse. De consiguiente solo nos ocuparemos de los casos en que el músculo ha sido completamente dividido.

»Cuando un músculo se ha cortado trasversalmente en todo su grosor, los dos estremos se separan, alejándose tanto mas uno de otro, cuanta mas energía vital tiene el sugeto y cuanto mas largas son las fibras musculares. Esta separacion se aumenta todavia mas si la posicion de la parte propende á pone el músculo en estension, ó si la prer sencia de un cuerpo estraño ó cualquiera otra circunstancia escita notablemente su irritabilidad. De consiguiente es necesario, como hemos dicho en el artículo Heridas, evitar todas las causas que pueden oponerse á la aproximacion de los estremos divididos, de cuyo modo de reunion es lo único de que vamos á hablar. El tejido muscular no se reproduce nunca, pero entre las superficies divididas se deposita una linfa coagulable que se organiza poco á poco, se trasforma en tejido celular, se une al que ocupa los intérvalos de los hacecillos carnosos, se hace fibrosa, y forma una cicatriz sólida y resistente, semejante á las intersecciones tendinosas del músculo recto del abdomen. Cuando la separacion ha sido poco considerable, ó las fibras carnosas tienen mucha longitud, la contractilidad y por consiguiente los movimientos de la parte en que se encuentra el músculo dividido, conservan con corta diferencia su integridad natural, pero facil es de conocer que no sucederá lo mismo en circunstancias opuestas.» (Ollivier, *Dict. de med.*, 2ª edic. t. 20, p. 359.)

2º *Contusiones de los músculos.* Los músculos como todos los demas tejidos del organismo pueden ser contundidos; pero esta lesion se observa mas frecuentemente en aquellos músculos que no estan separados de la piel y de los huesos sino por un tejido celular muy escaso, y así es que en las sienes y en la cara es donde el sistema muscular puede sufrir todos los grados de la contusion. Por otra parte el estado de tension ó el de relajacion de los músculos debe tomarse en mucha consideracion, cuando se trate de apreciar convenientemente el efecto de las violencias esteriores sobre estos órganos. ¿Quién no sabe, en efecto, que un golpe aunque sea pequeño, sí recae sobre un músculo fuertemente tirante, pocas veces deja de magullar y aun de dividir algunas de sus fibras, mientras que la misma violencia esterior, si obra sobre dicho órgano cuando se halla en estado de relajacion, pierde casi siempre su fuerza en los demas tejidos de la region sin ofender á ninguno de un modo considerable? Esta es una particularidad muy facil de comprender. La contusion de los músculos se reconoce en el dolor que causa su contraccion, y en la impo-

sibilidad ó á lo menos dificultad de ciertos movimientos. Sin embargo algunos autores han notado un fenómeno cuyo conocimiento es muy importante, á saber, que á veces la violencia del golpe no solamente produce una dificultad de los movimientos, sino tambien hasta una paralisis que se prolonga por mucho mas tiempo del que se creeria generalmente. Ollivier dice haber «visto muchos ejemplos de estas paralisis traumáticas que, despues de un tratamiento inutilmente enérgico y prolongado, se habian resistido á la accion del galvanismo, de la electro-puntura, de los chorros de vapor, y estaban acompañadas de una atrófia verdadera de los músculos comprendidos en la contusíon.» (*Loc. cit.*)

3º *Roturas de los músculos.* En el dia no puede ponerse en duda esta especie de lesion del sistema muscular, pues se citan ejemplos de ella en todas las obras modernas. Pero á los trabajos de Rousille-Chamseru y de Sedillot se deben principalmente los conocimientos que en la actualidad poseemos acerca de este objeto. (*Mem. et prix de la Societ. de medec. de París*, 1817.)

La rotura de los músculos generalmente es debida á un esfuerzo rápido y repentino ó inesperado, que pone en contraccion forzada ciertos músculos ó ciertas porciones de músculos, mientras que lo restante del órgano ó sus congéneres se encuentran en estado de relajacion, pues entonces, como las fibras contraidas no tienen bastante fuerza para luchar con los músculos antagonistas, ó contra la resistencia colocada en su estremidad, cesan de constituir la potencia, y sufren una prolongacion escesiva de que resulta su rotura. (Sedillot, *loc. cit.*) Ademas esta lesion se observa algunas veces á consecuencia de contracciones convulsivas.

El primer síntoma de la rotura de un músculo es un dolor vivo é instantáneo en la parte afecta, que imposibilita toda especie de movimiento en ella. Las mas veces tambien, este accidente va acompañado de un ruido particular que se ha comparado al chasquido de un látigo, y que el enfermo suele percibir claramente. El dolor continúa por mas ó menos tiempo, pero disminuye progresivamente de intensidad. Si el músculo se ha dividido en todo su espesor ó en una parte muy considerable de él, se advierte en el sitio de la lesion una depresion ó hundimiento mas ó menos notable, que aumenta ó disminuye segun que el órgano se pone en estension ó en relajacion. Sin embargo, debemos añadir que este fenómeno no suele ser bien manifiesto sino en el momento de la rotura, ó mucho tiempo despues, porque se concibe que el derrame de sangre producido por la dislaceracion de los vasos, puede dar lugar á una tumefaccion que oculte enteramente la depresion.

Si la rotura no se ha verificado mas que en algunas fibras musculares, el dolor unido á la dificultad ó aun á la imposibilidad de los movimientos, constituirá el único caracter de la enfermedad.

La rotura de los músculos no es una enfermedad peligrosa, á no ser que la alteracion sea muy considerable ó se halle interesado algun músculo profundo del tronco. La poca gravedad de esta lesion proviene en gran parte de que el aire no tiene comunicacion con la herida, y su cicatrizacion se verifica del mismo modo que en las heridas.

Los medios apropósito para favorecer la curacion de la rotura de los músculos son la posicion conveniente, la quietud, los vendajes, y las diferentes indicaciones apropiadas á los accidentes que las acompañan. De consiguiente, lo primero será poner el miembro en tal situacion que el músculo roto se encuentre en estado de laxitud, y si la lesion es muy considerable, si interesa un músculo voluminoso ó muchos músculos, si se halla muy profunda como en el soas por ejemplo, ó finalmente si el sugeto es muy irritable, se conservará la posicion del miembro en

una inmovilidad casi absoluta por ocho ó diez dias por lo menos. El aparato consiste en un vendaje compresivo aplicado tan metódicamente como la forma de la region lo permita, y las observaciones que refiere Sedillot prueban con tanta evidencia la utilidad de este aparato, que no puede comprenderse como los autores que han escrito despues sobre esta materia, no han insistido mas en la importancia de su uso. En efecto la compresion favorece la relajacion del músculo, conserva aproximados los bordes de la solucion de continuidad tan exactamente como puede desearse, se opone á nuevas contracciones, y finalmente facilita la reabsorcion de los humores estravasados y la resolucion del infarto consecutivo. Con un vendaje aplicado del modo conveniente, el sugeto puede, en los casos de rotura de los músculos estensores del pie, hacer á veces inmediatamente algunos movimientos de progresion, ventajas cuyo valor mas pueden apreciar los enfermos que los médicos. Si el infarto de los tejidos fuese muy considerable, y si sobreviniese inflamacion ó tal vez una reaccion febril, en este caso deberán usarse las sangrias generales y locales, las cataplasmas emolientes, los fomentos, &c. (Ollivier, *loc. cit.*, p. 362.)

4º *Hernia de los músculos.* Se llama asi la salida de una porcion mas ó menos considerable de uno ó de muchos músculos al traves de la aponeurosis de cubierta. La cuestion de saber si un músculo puede sufrir *lujacion*, es decir si puede salirse de su vaina fibrosa sin que esta se dislacere, y especialmente sin que se rompa la aponeurosis de su cubierta, se halla en la actualidad resuelta, pues á pesar de lo que diga Pouteau, su doctrina acerca de esta pretendida lesion apenas tiene sectarios en nuestros dias. En efecto, todos los cirujanos estan acordes en creer que un músculo no puede formar hernia al esterior de su cubierta fibrosa, sino cuando esta se ha roto ó desgarrado por una causa cualquiera.

Esta dislocacion muscular, de que no dejan de presentarse ejemplos, está acompañada casi siempre de fenomenos de estrangulacion que exigen los socorros de la cirugia.

Si la division de la aponeurosis es estensa, un vendaje apropiado es suficiente para conservar el músculo en su posicion natural, pero puede suceder que un paquete de fibras musculares se haya estrangulado al través de la abertura fibrosa, haciendo imposible la reduccion, y en este caso es necesario practicar primero el desbridamiento de la aponeurosis. Si la piel está intacta y un dolor violento hace sospechar la naturaleza del mal, es preciso dividirla para poder hacer el desbridamiento, aplicando despues un vendaje compresivo sobre la herida.

§ II. Lesiones vitales. 1º *Inflamacion.* Parando la atencion en el considerable número de vasos y nervios que se distribuyen por los músculos, y en la vitalidad tan activa de estos órganos, parece incomprensible el que no sufran con mas frecuencia inflamaciones. Algunos de aquellos que quieren esplicarlo todo en medicina, se han esforzado en darse razon de este hecho comprobado por todos los observadores, pero no han sabido alegar mas que hipótesis mas ó menos aventuradas, cuyo examen no nos ofreceria utilidad.

En el artículo Reumatismo espondremos algunas consideraciones sobre las diferencias que existen entre la inflamacion, el reumatismo muscular y los dolores reumáticos de estos órganos, y por ahora nos limitaremos á decir algunas palabras acerca de la inflamacion propiamente dicha de los músculos, designada por los autores con el nombre de *miositis*.

Las causas mas frecuentes de esta flegmasía son las sacudidas violentas los esfuerzos repetidos, las contusiones, y en una palabra todas las violencias esteriores. Sin embargo tambien puede manifestarse á consecuencia de una supresion repentina de la traspiracion.

¿Reside la inflamacion en el tejido celular que forma, por decirlo asi, una atmósfera á cada fibra muscular, ó en las mismas fibras musculares? Los autores no estan todavia conformes sobre este punto, y es probable que tal problema no se resuelva aun por mucho tiempo.

Los fenómenos que dan á conocer una flegmasía muscular son: dolor mas ó menos vivo en el órgano inflamado y tumefaccion; y como el dolor impide que el músculo se contraiga, hay al mismo tiempo imposibilidad de los movimientos en el miembro ó en la parte en que está situado el músculo afecto. Cuando la inflamacion es muy intensa y termina por supuracion, se observan los síntomas de una fiebre grave y el enfermo sucumbe, como se ha observado algunas veces en casos de soitis.

La terapéutica de la inflamacion franca de los músculos es la misma que la de todas las flegmasías agudas: evacuaciones sanguíneas generales y locales, segun las indicaciones, y tópicos emolientes, son la base del tratamiento.

2.° *Retraccion de los músculos.* (*V.* Tenotomia.)

3º *Hipertrofia y atrófia de los músculos.* « Ningun sistema orgánico está tan espuesto como el tejido muscular á la hipertrofia y á la atrófia, siendo el ejercicio ó la repeticion de las contracciones la causa de la primera, y el reposo ó disminucion de las contracciones la caasa de la segunda. Asi es que las pasiones violentas, las carreras rápidas, un obstáculo mecánico á la circulacion, y todas las causas que duplican, triplican ó cuadruplican los latidos del corazon, son causas eficientes de la hipertrofia de este órgano. Una inflamacion del cuello de la vejiga, acompañada de contracciones fuertes y repetidas de parte de esta víscera, puede ser causa de su hipertrofia, asi como un obstáculo en el píloro puede hipertrofiar el estómago. Una multitud de ejemplos me autoriza á creer que muchas veces basta un corto número de dias para producir la hipertrofia del corazon ó de la vejiga. Otra causa de hipertrofia del sistema muscular (especialmente del de la vida nutritiva) es una fluxion ó una irritacion viva fijada en el órgano ó á sus inmediaciones: tal es la presencia del feto ó de un polipo respecto á la matriz, y tales son los catarros ó una inflamacion crónica para la vejiga, el estómago y los intestinos.

« Siendo el ejercicio en cierto modo el gran modificador del sistema múscular, fácil es de concebir la utilidad que el arte puede sacar de este recurso en el tratamiento de un gran número de enfermedades, mayormente si se considera que al sistema múscular vaná distribuirse una multitud de nervios, y que la mitad ó acaso las dos terceras partes de la sangre que circula por la economía se halla destinada á estos órganos. En efecto, el ejercicio es uno de los remedios mas eficaces contra las enfermedades llamadas nerviosas, porque dirige al sistema mùscular un influjo nervioso y una cantidad de sangre que sobrecargaban de un modo funesto los órganos interiores, y tambien se puede, ejercitando una parte del sistema mùscular, contrabalancear y luchar ventajosamente contra la hipertrofia de otra seccion de este sistema, y asi no he encontrado un medio mejor de combatir la hipertrófia del corazon que los paseos á paso muy lento por casi todo el dia.

« El enflaquecimiento y decolòracion de los músculos constituyen el primer grado de la atrófia muscular, cuyo último término representan la *trasformacion celular* y principalmente la *trasformacion adiposa.* » Cruveilhier, *Dict. de med. prat.*, t. 2, p. 564.)

4º Los músculos están sugetos á trasformaciones y degeneraciones de muchas maneras; asi es que se han observado en ellos las trasformaciones *celular*, *grasienta*, *fibrosa*, *cartilaginosa*, *huesosa*, y las degeneraciones *lardacea*, *escirrosa*, *cancerosa y tuberculosa.* Nos limitamos á mencionar estos diferentes estados patológicos, porque su historia se encuen-

tra descrita en varios artículos de este Diccionario.

5º *Quistes é hidátides.* No es raro que en el tejido múscular se observen quistes de diversos géneros, y los autores citan principalmente varias especies de entozoarios. (*V.* HIDATIDES, y tambien PARALISIS, TETANO, &c.)

MUSGO DE CORCEGA. (*Musgo de mar, coralina de corcega.*) « Se dá éste nombre en las oficinas á una mezcla de plantas marinas y políperos flexibles y articulados, que se recogen en las rocas y orillas del mar, principalmente en la isla de Córcega.» (Richard, *Dict. de med.* 2ª edic. t. 2, p. 293). Se pensaba que esta sustancia estaba constituida por el fucus helmintohocorton de los botánicos; pero de Candolle ha hecho ver que contenia gran número de productos, y que el fucus de que hablamos solo entraba en ella en la proporcion de cerca de un tercio de la masa total. Por lo demas, como lo hacen notar Merat y Delens (*Dict. de therap.* t. 4, p. 476), esta mezcla no ofrece ninguna importancia bajo el punto de vista práctico, respecto á que en contra de la opinion que de ella se habia formado, el fucus helminthocorton no es la única sustancia activa, pues que todas las demas que le acompañan tienen las mismas propiedades.

Esta sustancia contiene, segun un análisis de Bouvier, sobre 1000 partes, 600 de gelatina, 110 de fibras vegetales, sulfato y carbonato de cal, muriato de sosa, algo de hierro, de sílice y de magnesía. (*Annal. de chim.*, t. 10, p. 83.) Despues se ha descubierto en ella yodo.

El musgo de Córcega, que no se debe confundir con la coralina blanca, (*corallina officinalis*) que se usa con el mismo objeto, y que entrá tambien en gran cantidad en su composicion, hace mucho tiempo que se emplea como vermífugo para los niños. Se infunde un pugilo de el en 4 á 5 onzas de agua hirviendo, que se administra dulcificada en dos á tres dosis. Tambien se puede administrar en polvo en la de media dracma desleido en jarabe, y formando bolos.

Ademas se han imaginado otras preparaciones; y asi es que se administra tambien en jalea, en jarabe, en bizcochos, &c.

William Farr cree que este fucus puede emplearse contra las induraciones, escirros no ulcerados, &c., en cuyo caso se dá á la cocimiento al dosis de dos dracmas por libra de agua, á que se añade un poco de ruibarbo, y el enfermo tomará 3 ó 4 vasos al dia (*Rev. med.* t. 11, p. 468).

MUSLO. AMPUTACION DEL MUSLO EN LA CONTINUIDAD. La amputacion del muslo debe ser siempre todo lo mas baja posible, á fin de cortar lo menos que se pueda, no causar tanto dolor, y hacer una herida que presente poca superficie. La esperiencia ha probado que está amputacion es de las mas graves, y tambien es cosa notable que la de la parte superior de la pierna y la inferior del muslo ofrecen diferencias muy grandes en los resultados, aun cuando la distancia que media en el sitio en que se practican sea solo de algunas pulgadas. La conmocion que esperimenta el organismo en la ablacion del muslo es tanto mas considerable y peligrosa cuanto mas cerca del tronco se practique. Apenas se puede concebir como pueda ser que el delicado organismo de un niño muy tierno resista una operacion de esta naturalza, sobre cuyo particular es del mucho interés el hecho siguiente, que quizá será único en la ciencia. « Habiendo presentado á John Paul, cirujano del hospital de Gray, en Elgin, un niño que hacia siete semanas que habia nacido, para que reconociese un tumor enorme que tenia en toda la pierna derecha y presentaba los signos característicos del fungus hematodes, este cirujano, aunque vió que el niño gozaba de muy buena salud, manifestó que no habia mas recurso que la amputacion. Los padres la rehusaron por el pronto; pero á los pocos dias, se abrió el tumor; una he

morrágia terrible hizo que en menos de un minuto el niño cayese en estado de síncope, poniéndole por espacio de dos dias en un riesgo inminente de perecer. La sangre se contuvo por medio de la compresion, y entonces fue cuando los padres consintieron en la operacion, que se ejecutó el 4 de octubre de 1833, cuando el niño tenia nueve semanas y cuatro dias. Estaba pálido y hacia abundantes deposiciones de color verdoso; la amputacion se hizo mas arriba de la rodilla por el método á colgajo, sin que apenas saliese una cucharada de sangre. Se ligaron casi tantas artérias como en un adulto, y mientras se estaba haciendo la ligadura, la sangre estendida por la parte superior del muñon se coaguló muy pronto. La reunion de los colgajos se hizo por medio de puntos de sutura. Luego que se hubo concluido la operacion, se observó que el abatimiento vital era mucho menor que el que esperimentan los adultos en iguales circunstancias, puesto que el niño tomó el pecho inmediatamente y pasó una noche tranquila. El alivio fue progresando diariamente; las deposiciones volvieron á su estado natural; el apetito era grande, y á los diez dias se cayeron todas las ligaduras hallándose reunido el muñon en su mayor parte.

Todo iba perfectamente en los dias posteriores y la herida estaba casi curada; pero á los 15 dias el muñon apareció hinchado y el niño estaba impaciente. Se tocaron dos veces los mamelones carnosos con el nitrato de plata; la hinchazon fue aumentándose; á los dos dias se declaró una erisipela, y el niño murió el 2 de noviembre á los 29 dias de la operacion.» (*London medical Gazette*, diciembre de 1833).

§ I. Metodo circular. *A. Aparato.* El aparato que se necesita para esta amputacion consiste en un cuchillo recto de longitud proporcionada al volúmen del miembro, un bisturi, una compresa hendida, una sierra, unas pinzas de disecar, otras de torsion, hilos encerados de diferentes gruesos, tiras aglutinantes, hilas y algodon en rama, muchas compresas longuetas, dos vendas en globos, algunas esponjas finas, dos ó tres jofainas con agua templada, un torniquete, una pelota de mango, un braserillo con carbones encendidos, &c. Estos objetos se colocarán del modo que hemos dicho en el artículo Amputacion.

B. Posicion del enfermo, del cirujano y de los ayudantes. Se debe echar al enfermo en una mesa fuerte ó en una cama dura, al traves ó á lo largo, y de modo que la pelvis descanse en la orilla y los dos miembros queden enteramente fuera de la cama. Se le pondrán almohadas detras de las espaldas con el objeto de hacer que la posicion indicada sea lo menos incómoda posible. El miembro sano debe estar doblado, el pie sujeto á un taburete ó silla de conveniente altura, y el miembro afecto sostenido horizontalmente y paralelo al eje del tronco. Este le sujetan dos ó tres ayudantes, y otro hace lo mismo con el miembro sano, mientras que el cuarto sostiene el pie de miembro afecto, e quinto comprime la arteria contra la rama horizontal del pubis con los dedos ó con la pelota, y en fin el sesto se encarga de los instrumentos. «Este ayudante se sitúa al lado del miembro afecto, comprime la arteria con una pelota dura, ó lo que es mejor, aplica los dedos inmediatamente sobre la piel, porque la pelota, por dura que sea, siempre cede mas ó menos á la compresion, y absorve, por decirlo asi, una parte de la fuerza comprimente. Ademas la pelota puede separarse sin que el ayudante lo advierta, y entonces la arteria no sufre la compresion que se necesita para interceptar el curso de la sangre; y como la cara superior de la rama horizontal del pubis que sirve de punto de apoyo á la arteria está un poco inclinada hácia adelante, se debe encargar al ayudante que dirija la compresion algo oblicuamente de abajo á arriba. Me parece tanto mas esencial esta advertencia, cuanto que tengo observado que la mayor parte de los ayudantes acostumbran

dirigir la compresion oblicuamente] de arriba abajo, lo que casi siempre hace que sea insuficiente y esponga á que el enfermo pierda mucha cantidad de sangre.» (Boyer, t. 11, p. 148.) A falta de ayudantes ejercitados se puede hacer uso del torniquete para comprimir la arteria. El cirujano se coloca á la parte esterior del miembro; pero en algunos casos escepcionales lo hace en la interior. (*V.* AMPUTACION.)

C. Manual. «*Primer tiempo.* Se da desde luego el primer corte de cuchillo de modo que comprenda todo lo posible el espesor de los tegumentos, por mas arriba de la rodilla y á cuatro ó cinco dedos del punto en que se se deba hacer la seccion del hueso. Es indiferente que se toque ó no á la aponeurosis y á las fibras musculares subyacentes, pues lo que mas interesa es dividir completamente la piel. Mientras que el operador con su mano izquierda ó un ayudante la retira, conviene tener presente para favorecer la retraccion, que por la parte anterior de la corva está mas adherida á la aponeurosis que en cualquiera otro sitio, y que en aquel punto se halla por lo comun unida al fondo de las ranuras sub-condiloideas.

«*Segundo tiempo.* Aplicado de nuevo el cuchillo á la altura de los tegumentos retraidos, corta los músculos, sino hasta el hueso, al menos hasta mas alla de la capa superficial. Despues de hacer retirar esta, el cirujano aplica el instrumento á la base del cono que de ello resulta, divide en un tercer golpe el resto de las fibras carnosas, descubre el femur, coloca la compresa hendida, cruza los cabos por delante, corta el poco tejido que aun puede encontrarse adherido á la porcion ósea que quiere cortar, y la divide al instante con una sierra cinco dedos mas arriba de la primera incision. Van-Onsenoort, que se coloca al lado esterno del enfermo, divide de un solo golpe la piel y todos los tejidos blandos de la parte interna y posterior del muslo hasta el hueso. Mientras da tiempo á que los músculos divididos se contraigan, concluye la seccion del lado esterno y anterior, y termina la operacion cuidando de cortar á la altura de las estremidades de los músculos contraidos. He seguido este procedimiento sin peores ni mejores resultados. Los músculos se retraen mucho menos cuando se opera mas arriba de la parte media del muslo; pero como el volumen del miembro es mayor, es tambien necesario empezar á 4 pulgadas mas abajo del punto en que debe aplicarse la sierra. Cuando hay que acercarse mas á la cadera, quizá seria mejor emplear el cuchillo de rodela de Grœfe, á fin de formar un embudo con las partes blandas, ó bien dividirlas teniendo el filo del instrumento inclinado hácia arriba como Alançon y Dupuytren. En efecto, su corte perpendicular ofrece por resultado una herida casi cuadrada y cuyos bordes es muy dificil poner en contacto. Por lo demas, este inconveniente se puede remediar con facilidad teniendo la precaucion de disecar la piel en la estension de 2 pulgadas, y de doblarla sobre su cara esterna, en vez de limitarse á cortar las bridas celulares que la unen con la aponeurosis, como se hace en el procedimiento de Desault. He presenciado la imposibilidad en que se encontró J. Cloquet para hacer la reunion inmediata en cierta ocasion, en que tuvo necesidad en el hospital de la Perfeccion de amputar el muslo de un jóven cerca del gran trocanter, por haber descuidado esta precaucion, y lo mismo me sucedió á mi por no haberla podido tomar en un caso semejante.

Tercer tiempo. Las arterias que deben ligarse ó torcerse son la femoral, la grande anastomótica y algunos ramos articulares ó de la última perforante hácia abajo. Su número se aumenta á medida que se sube, de modo que en la parte superior hay que contar ademas con la femoral profunda, las musculares superficiales y algunos ramos de las circunflejas, de la obturatriz y de la ciática. Los cirujanos franceses, con el objeto de proporcionar á los líquidos una salida

fácil, dan á la herida tal direccion, que uno de sus ángulos corresponde hácia adelante, mientras que el otro está directamente inclinado hácia atras; pero esto lo critican mucho algunos prácticos ingleses, fundándose en que el ángulo posterior de la reunion se roza necesariamente contra las almohadillas ó contra los colchones. Hennen, entre otros, quiere que se aproximen los tejidos de atras adelante y que se dé á la herida una direccion trasversal; pero estamos persuádidos de que el método frances es el mejor, aunque no sea de rigurosa necesidad. En cuanto á la posicion del muñon despues de hecha la cura, no puedo menos de remitirme á lo que he dicho antes sobre esto, y únicamente añadiré que es dificil colocar la herida en un plano inclinado. Para esto se necesitaria, cuando el enfermo está echado, un grado de estension que tiene sus inconvenientes, y que la accion natural de los mùsculos soas é iliaco haria muy molesta sino imposible. En lugar de una almohadilla gruesa coloco una simple sábana usada y doblada debajo de la estremidad del muñon, esperando por lo demas á que el ángulo inferior de la herida ocupe una posicion mas favorable. Si la torsion de las arterias qué he practicado, y si la sutura que solo he ejecutado en un individuo, proporcionasen la reunion sin supuracion, se deberia recurrir á este medio; pero es una cuestion que no se ha resuelto hasta ahora. Se nos dice que un niño se curó en ocho dias, y que en otro enfermo de Serre no quedaban á los diez mas que algunos puntos en supuracion; pero nada de esto es concluyente, puesto que uno de mis enfermos en quien se hizo la reunion inmediata se curó á los 22 dias, y otros lo han conseguido casi del todo á los seis, ocho y aun diez, lo que no se opone á que el mayor número de ellos no hayan quedado verdaderamente sanos hasta pasado un mes ó dos.» (Velpeau, *Med. oper.*, t. 2, p. 532, 2ª edic.)

Observaciones prácticas. No reproduciremos la descripcion de los diferentes procedimientos relativos al método circular y que son perfectamente aplicables al muslo (*V.* AMPUTACION), y solo haremos algunas observaciones prácticas que no se hallan en el artículo general de las amputaciones.

1º «Muchos autores, dice Samuel Cooper, critican la amputacion muy próxima á la rodilla (Grœfe); y Langenbeck insiste sobre un punto que no se ha notado por ningun escritor, á saber: que si se practica la operacion á menor distancia de 6 pulgadas mas arriba de la rodilla, la arteria femoral se esconde en la vaína aponeurótica que le suministra el músculo vasto interno y el triceps, lo que impide cogerla con las pinzas para ligarla, á no ser que se divida la aponeurosis. Por esta razon recomienda que la seccion de los músculos se haga á la indicada distancia. *Bibl. fur die chir.*, t. 1, p. 571, en 12º Gott, 1806.) Pero cuando considero la gran porcion de miembro que siempre hay que sacrificar para evitar un inconveniente de tan poca importancia, no puedo conformarme con el parecer de Langenbeck, porque el remedio seria peor que la enfermedad.» (*Dict. de chir. prat.*, t. 1, p. 63, edic de Paris.)

Si no se ha adoptado la idea de Langenbeck es por ser exagerada, pues está probado efectivamente que, cualquiera que sea el sitio en que se haga la seccion de la arteria, mas arriba ó mas abajo ó en el trayecto de la cubierta fibrosa, no es muy dificil cogerla sin desbridar el conducto que la da paso. Por lo demas, cuando puede practicarse la amputacion muy cerca de los cóndilos, creemos preferible el método misto de Baudens al circular, como vamos á ver al instante.

2º Cuando se practica la amputacion muy alta (amputacion pretrocanteriana) no es aplicable el torniquete, necesitándose de un ayudante instruido y hábil para que comprima la arteria contra el pubis.

» 3.º Como puede suceder que el enfermo por lo debilitado que se halle no

resista sin peligro la menor perdida de sangre, de la que puede salir demasiada cuando se comprime en la flexura de la ingle por las muchas anastomosis de la iliaca interna; soy de parecer que se haga uso del torniquete siempre que las circunstancias lo exijan. » (S. Cooper, *loco cit.* p. 63.) Para llenar esta indicacion juiciosa, se concibe que el torniquete en estos casos debe aplicarse lo mas abajo posible. Sin embargo no hay que olvidar que si se amputa mas arriba del tercio inferior del muslo, el torniquete tiene el inconveniente de impedir la retraccion muscular y por consiguiente la esposicion consecutiva de la salida del hueso.

4.° « He dicho antes que en la amputacion del muslo era preciso aproximar los bordes de la herida, de modo que formen una linea trasversal sobre la superficie del muñon. Sin embargo hay casos en que es mas comodo y ventajoso dar á la herida una direccion perpendicular, cuyo metodo aprueba por lo general B. Bell porque le considera apropósito para proporcionar libre salida á la materia, siendo de la misma opinion C. Bell, Roux y el doctor Hennen. Hutchinson arguye por su parte contra este metodo, porque le parece que, hallandose el muñon sobre una almohadilla, la misma presion propenderá á hacer que se abran las partes inferiores de la herida cuando los bordes estan reunidos en esta direccion. Es cosa curiosa ver á este autor desaprobar el metodo de que tratamos, fundandose precisamente en la misma razon que decidió á que lo adoptase Roux y algunos otros cirujanos que tienen la precaucion de no reunir nunca enteramente el angulo inferior de la herida, con el fin de que la supuracion pueda tener facil salida. Alançon objetaba que despues se encuentra la cicatríz inmediatamente mas arriba de la estremidad del hueso, cuya presion espone á ulcerarse las partes; sin embargo, habiendo practicado L. Harvey la amputacion del muslo hace algun tiempo en el hospital de S. Bartolome, se reunieron los bordes de la herida perpendicularmente, y segun dicen, en general, jamas se habia podido conseguir un muñon mejor conformado. En una amputacion en que serví de ayudante á Ramsden, en el hospital de Cristo, se reunieron los bordes de la herida por el metodo ordinario; pero como la punta del hueso ejercia al parecer mucha presion contra la piel, y esto no sucedia cuando se daba á la herida otra direccion, se la curó con arreglo á esta indicacion. He aqui como se espresa Hey sobre el asunto que nos ocupa: «Se pueden poner en contacto los músculos y los tegumentos, bien sea reuniendo las caras anterior ó posterior ó aproximando uno á otro los dos lados de la herida. Por el primer metodo, los músculos posteriores se retraen insensiblemente, y los tegumentos de la cara anterior del muñon cubren la estremidad del hueso; por el segundo, los tegumentos y músculos se presentan mejor á la reunion, y por consiguiente debe preferirse cuando no es posible economizar mucha cantidad de partes blandas. » De las observaciones de un autor moderno que critica el método de aproximar longitudinalmente los bordes de la herida, resulta que la dificultad de cubrir el hueso depende algunas veces de que los musculos de la parte posterior del muslo no estan relajados lo suficiente y por esta razon no quiere que el muñon, descanse sobre almohadillas muy altas. » (Hutchinson, *Pract. obs.*, p. 41, y S. Cooper, *loco cit.*)

5.° «Cuando el aparato está ya aplicado, dice J. L. Petit, es preciso colocar el cuerpo y la cabeza del enfermo algo elevados si es el muslo ó la pierna lo que se ha amputado, porque he visto enfermos colocados en posicion contraria que se quejaban de dolor de cabeza, y yo los alivié con solo ponerlos otra almohada debajo de los hombros. El muñon debe descansar blandamente sobre almohadas de crin ó de paja de avena.» (*OEuv. chir.*, lib. 4.° p. 836, ed de 1827.) Hemos visto á Baudens en el hospital del Gros-Caillou emplear por lo general la crin cardada que coloca

en una sabana con la que hace una almohadilla blanda que se renueva en cada cura, lo que es mas cómodo que el tener almohadillas preparadas *ad hoc.*

§ II. MÉTODO Á COLGAJOS. 1º *Procedimiento de Vermale.* Tanto el enfermo como los ayudantes se colocan lo mismo que en el procedimiento anterior, y el cirujano lo verifica fuera para el miembro derecho y dentro para el izquierdo; á no ser que sea zurdo. Por la parte interna del muslo y en el sitio en que se intenta amputar, se introduce un cuchillo recto cuyo corte se vuelve hacia abajo, y se le empuja hasta que llega al hueso; despues se le hace resbalar al rededor de este por toda su circunferencia para hacerle salir por el lado opuesto al de su entrada, y en seguida se corta de arriba abajo llevando el cuchillo á lo largo del fémur hasta el sitio en que se quiere terminar el colgajo, al que se le da una figura cónica en su estremidad, volviendo el filo del instrumento hacia la piel. Luego se forma otro colgajo en el lado opuesto, y levantándolos se sostienen con la comprehendida; se cortan las carnes que quedan y el periostio circularmente en la base de los colgajos; se sierra el hueso, se hace la ligadura ó la torsion de los vasos, se limpia la herida, se aproximan los colgajos, y despues se los mantiene en contacto con tiras aglutinantes y un aparato conveniente. (*V.* AMPUTACION.) A poco que se reflexione, se conocerá que estos mismos colgajos, pueden cortarse, el uno hacia fuera y el otro hacia dentro, pues el resultado será absolutamente igual.

2.º *Procedimiento de Langenbeck.* Langenbeck, en lugar de cortar los colgajos por puncion de las partes profundas hacia la piel, divide los tejidos de los tegumentos hacia el hueso. Para el miembro derecho se coloca dentro y para el izquierdo fuera, á no ser que haga uso de la mano izquierda; un ayudante retira la piel con fuerza, coge la rodilla con una mano, y con un cuchillo de mediana longitud corta de un solo golpe todas las partes blandas que cubren la cara interna del fémur, de abajo arriba, y las partes superficiales hácia las profundas, de modo en fin que el instrumento solo llegue al hueso á tres pulgadas mas arriba del sitio en que pricipió la division de los tegumentos. Un ayudante levanta el colgajo, y el operador pasa el antebrazo por detras, despues por fuera y en seguida por delante del muslo, y corta en un segundo tiempo en el lado esterno un colgajo semejante al primero, cuidando de que las estremidades del semicírculo que resulta se confundan con los ángulos de la base del colgajo interno.» (Velpeau, *loco cit.*) El resto de la operacion es lo mismo que en el procedimiento de Vermale.

Observaciones prácticas. 1º Guthrie, que es partidario del método circular, prefiere el método á colgajos tan solo para los casos en que la amputacion debe practicarse en la parte superior del muslo; porque, segun dice, permite estraer la cabeza del fémur si fuese necesario, se puede examinar este hueso, y hay la facilidad de serrarle mas arriba, y en fin porque se cubre mejor despues de la operacion.» (*On gunshot, wounds*, p. 200.)

2º En la actualidad pocas veces se hace la amputacion del muslo en la práctica civil; pero frecuentemente es muy ventajoso en campaña. En efecto, raras veces se ve uno de los los lados del miembro tan dislacerado y tan horrosamente mutilado que no se pueda sacar de él algun partido para cubrir el hueso. En este caso se debe economizar una cantidad suficiente de partes blandas sanas, cortando el colgajo en el lado que no ha sido maltratado. Cuando se decide la amputacion por colgajos sin una necesidad, como en estas circunstancias, y que las carnes estan en buen estado en toda la circunferencia del miembro, es mejor hacer dos colgajos, como acabamos de ver. Sin embargo hay casos en que conviene no hacer mas que uno en la cara anterior ó en la posterior del muslo; pe-

ro esto último solo debe hacerse cuando lo exija la necesidad. (Hey, *Pract. obs.* p. 531, y S. Cooper, *loco cit.*)

3º «Dado, dice Velpeau, que el método circular bien ejecutado no sea preferible á todas estas modificaciones, que me parece no deben conservarse mas que como escepciones. Si me valiese de ellas cortaria un colgajo anterior mas estenso y otro posterior mas pequeño, en lugar de colocarlos de lado, y de este modo imposibilitaria que el hueso saliese por uno de los angulos de la herida. Si el mal obligase á cortar el hueso á la altura ó muy cerca de los trocanteres, como en el enfermo de Knox ó el de Develey, y como lo he hecho por dos veces, el método á colgajo podria tener sus ventajas; pero entonces seria indiferente hacer los colgajos en un sentido ó en otro, pues lo único que serviria de guia al cirujano seria el estado de las partes blandas.» (*Loco cit.*, p. 537.)

§ III. Metodo misto. Con este nombre ha designado Baudens la combinacion de los dos metodos precedentes, que aplica á la amputacion de la parte superior del muslo. Este autor se espresa del modo siguiente.

«Todos los prácticos saben cuan dificil es, por no decir imposible, amputar con arreglo al método circular en la mitad superior del muslo, y particularmente cuando el miembro está ya hinchado. La anatomía topográfica y patológica nos esplican la causa de esto, pues efectivamente, representando el muslo un cono cuya base está en la parte superior, se concibe bien que, aun en el estado natural, será mas facil volver de arriba abajo que de abajo arriba los tegumentos que una incision circular haya previamente aislado de los tejidos subyacentes. Si sobreviene una lesion algo grave, el tejido cutáneo seguirá la dilatacion del miembro hasta agotar toda su fuerza elástica. La amputacion circular debe desecharse en este caso, porque no pudiendo levantarse lo suficiente los tegumentos serian demasiado cortos para cubrir la herida. En efecto vemos que por una parte hay tejido cutáneo de menos, y por otra una superficie sangrienta mas que cubrir. En estas circunstancias he visto cirujanos que por conviccion ó por amor propio quieren á cualquier precio poner en contacto los bordes de la herida violentando los tegumentos que atraen desde la flexura de la ingle, y para contenerlos emplean con fuerza muchas vueltas de venda; pero semejante practica se halla reprobada por graves accidentes, faciles de comprender, pues ha sido preciso levantar todo el aparato para intentar una reunion mediata. No se ocultaron á la observacion de Larrey y Guthrie las imperfecciones de la amputacion circular en el tercio superior del fémur, y asi es que la reprobaron con razon sustituyéndole el método á colgajos. A este último se le atribuye principalmente el inconveniente de esponer á que se salga el hueso por el ángulo anterior de la herida, y esta es la razon por qué para destruir esta objecion he ideado el procedimiento que sigue, fundado en la combinacion de la amputacion á colgajos y la circular.

»F., soldado del regimiento número 20 de linea, de edad de 22 años y de buena constitucion, fué herido el 1º de Julio de 1831 por una bala que le fracturo el femur derecho por la parte media y con esquirlas. Los tejidos blandos ofrecian un conducto dirigido trasversalmente, que permitia al indice una esploracion facil, y no dejaba duda de la gravedad de la herida. Como las muchas y desgraciadas tentativas que he presenciado por la conservacion de los miembros fracturados en el femur por heridas de armas de fuego, me hubiesen decidido siempre á amputar en estos casos, vacilé tanto menos cuanto que nos hallabamos en Medeah hostigados por el enemigo, y á mas de treinta leguas de nuestros hospitales. Dispuestos convenientemente el enfermo y los ayudantes, y asegurado yo de que la compresion de

la arteria sobre la rama horizontal del pubis se hacia exactamente, y colocandome al lado esterno del miembro que debia amputarse, cogi con la mano izquierda las carnes para dirigirlas á la parte superior del femur, y con la derecha llevé el cuchillo de adelante atras, no sobre el fragmento superior como se hace siempre, sino sobre el inferior á una ó dos pulgadas por debajo del sitio fracturado. La punta del instrumento ligeramente inclinada, primero hacia fuera y despues hácia dentro, se deslizó por la cara esterna del fémur, costeó este hueso de modo que saliese por el punto diametralmente opuesto á su entrada, y formase de dentro afuera un colgajo esterno de dos ó tres pulgadas de longitud, que un ayudante levantó al momento. Vuelto el cuchillo al angulo esterno de la herida, le dirigí en seguida á la cara interna del hueso para cortar un colgajo interno parecido al primero; pero antes de terminar la seccion, un ayudante tuvo cuidado de cogerle entre el pulgar y el indice, á fin de comprimir la arteria crural de un modo mas seguro y menos doloroso que el que tiene lugar sobre la rama horizontal del pubis. En un tercer tiempo se dividio el cono muscúlar resultante de la retraccion de los dos colgajos por su base, inclinando hácia dentro el filo del cuchillo de modo que penetrase y cayese inmediatamente sobre la punta del fragmento superior, cuya reseccion terminó la operacion. Se hicieron dos ligaduras, y la cura se practicó del modo que se acostumbra para la reunion inmediata. Nada de particular se observó en los dias siguientes; las dos ligaduras se deprendieron entre los dias quince y diez y ocho, y desde entonces la curacion que se hizo por primera intencion se pudo considerar como enteramente concluida. Las señales procedentes de la entrada y salida del proyectil estaban en la parte lateral superior de los colgajos, y eran las únicas que por algunos dias daban salida á una supuracion escasa y espesa.» (*Clinique des plaies d' armes á feu*, p. 523.)

A primera vista parece que este método operatorio casi no se diferencia del de Vermale; pero bien considerado varia en realidad. Baudens hace sus colgajos pequeños y mas abajo del sitio en que debe serrarse el hueso; los levanta con el resto de las carnes, y en seguida practica la amputacion circular ordinaria, de modo que á un mismo tiempo hace uso de los dos métodos. El méto do misto ofrece ventajas incontestables para los casos en que el autor le aplica, las cuales se comprenderán mejor copiando los pormenores siguientes.

«D..... soldado del regimiento 66, de 26 años y de fuerte constitucion, recibió una herida de bala el 4 de diciembre de 1835 en los sucesos del Habra (espedicion de Máscara), fracturándole con esquirlas la parte media del cuerpo del fémur derecho. La amputacion nos pareció indicada, y la practiqué de noche tan pronto como llegamos al campamento. La dificultad y casi imposibilidad de levantar bastante los tegumentos por el método círcular, cuando se hace la amputacion mas arriba de la parte media del fémur, me sugirió algunas modificaciones fundadas en la combinacion de los métodos por colgajo y círcular. *Primer tiempo*: formacion de colgajos esterno é interno de tres pulgadas de longitud, no comprendiendo mas que la piel y la capa múscular superficial, empezando mas abajo y no mas arriba de la entrada del proyectil; pero antes de hacer la seccion completa de este último, un ayudante introdujo entre él y la cara interna del fémur el dedo pulgar y el índice para comprimir la artéria crural antes de dividirla. *Segundo tiempo*: doblados los colgajos sobre su base se tiraron hácia la cadera y dieron lugar á la formacion de un cono carnoso y prominente, que dividí con arreglo al método círcular, penetrando de modo que cayese sobre la estremidad del fragmento superior del fémur. *Tercer tiempo*: reseccion de esta punta ósea, ligadura

de las artérias, reunion de los colgajos con tres puntos de sutura sugetos profundamente, y apósito rociado con agua fria; se levantó el aparato cada cinco horas; al segundo dia saquè los hilos de la sutura; á los 15 era sólida y perfecta la cicatriz linear dirigida de adelante atrás, y á los 20, las heridas de entrada y salida del proyectil, por las que hasta entonces habia salido un poco de supuracion, se cerraron casi del todo presentando sus señales en las caras esterna e interna de la masa carnosa muy abundante del muñon. He observado que las aberturas del proyectil, lejos de ser perjudiciales, sirven para dar salida á la supuracion. Estos verdaderos exutorios creo que favorecen la reunion inmediata, impidiendo la acumulacion de los humores entre la union de los bordes de la herida y la superficie sangrienta del muñon, de tal modo que no me parece demostrada la utilidad de establecerlos artificialmente en semejantes casos.» (*Ibid.*)

Cuando no se practica la amputacion del muslo para remediar una lesion parecida á las precedentes, Baudens hace su primer colgajo bácia adelante, de bastante estension, y termina circularmente la seccion del miembro en la base del colgajo levantado. Sin embargo se dirige la segunda seccion oblicuamente bácia abajo y hácia atrás, de modo que se forme un verdadero óvalo, de lo que resulta un muñon de doble colgajo, y siendo el interior muy grande va á encontrarse por atrás con el otro que forma el conducto del óvalo. Su reunion se hace perfectamente por detrás, y serrándose muy arriba el hueso, el muñon que queda se halla bien cubierto de carnes, lo que es muy ventajoso. Quedamos muy satisfechos de los resultados de este método operatorio luego que el autor le repitió en nuestra presencia. En la parte inferior del muslo emplea igualmente el método misto de que tratamos, y cuando tiene que operar muy cerca de los maleolos, su colgajo anterior le toma de la rodilla y aun de encima de la rótula. Ya veremos que el autor ha empleado este mismo método con buen éxito en la amputacion del muslo por la articulacion y en la de la pierna por la rodilla.

Amputacion en la articulacion coxo-femoral. La idea de esta formidable operacion contuvo por mucho tiempo la mano de los mas atrevidos cirujanos, y el ánimo retrocedia estremecido al presenciar una mutilacion tan estensa. Sin embargo no se puede negar que la probabilidad de conservar la vida depende muchas veces de esta operacion dolorosa, y que sin tan cruel sacrificio es imposible salvar al enfermo. Por terrible que haya parecido la amputacion del muslo por la articulacion, ya se considere respecto al volúmen del cuerpo que haya sido necesario cortar, ó ya á la estension de la herida, el estado desesperado de ciertos casos determinó con el tiempo á los cirujanos á contemplar con ojos mas serenos una operacion á que naturalmente se resistia el ánimo. Morand fue el primero que se ocupó de esto de un modo particular, y dos de sus discípulos, Wolher y Pethod, comunicaron en 1739 á la Academia de cirugía de París dos ensayos de esta especie. En 1743, Ravaton quiso practicar la amputacion en la articulacion coxo-femoral para una fractura del trocanter y del cuello del fémur causada por arma de fuego; pero otros cirujanos no se lo permitieron. En 1748, Lalouette insistió sobre la ventaja de esta operacion, y en fin, la Academia de cirugía de París creyó que merecia tomarse en consideracion, y muchos de sus miembros fueron de parecer que habia circunstancias en que podia ser útil. En consecuencia de esto se propuso en 1756 para el concurso del premio grande la cuestion siguiente: «Cuando la amputacion coxofemoral se considera como el único recurso para salvar la vida del enfermo, determinar si esta operacion debe practicarse y cual es el mejor medio de hacerla.» No habiéndose considerado á ninguna de las memorias dignas del gran premio, se volvió á poner en concurso

el mismo asunto para el año de 1759. La Academia concedió el premio á la memoria de Barbet, que manifestaba las ventajas de la operacion y determinaba algunos de los casos en que estaba indicada. Por ejemplo, si el muslo se hallaba dislocado ó magullado por la accion de una bala de cañon ó por cualquiera otro cuerpo contundente, de modo que solo faltase cortar algunas partes para acabar la separacion del miembro, es de opinion que el cirujano no debe vacilar un momento en practicar la operacion. Tambien la considera necesaria en la gangrena que se estiende á la circunferencia de la articulacion, despues de destruir una gran porcion de las partes blandas que la rodean. Se citan igualmente casos en que el cirujano habia concluido de separar con el cuchillo las carnes mortificadas, pero esto no se puede considerar como una amputacion por la articulacion. La division de algunas fibras mortificadas es insignificante en comparacion de los terribles accidentes que pueden acompañar á la operacion cruenta, que consiste en estraer la cabeza del hueso de la cavidad que la contiene, siendo esto muy diferente á tener que cortar partes que dan sangre abundante y estan llenas de vida y sensibilidad.

« Ademas de la memoria de Barbet se presentaron á la Academia otras treinta y tres, y la mayor parte de ellas estaban en favor de la operacion. Tambien se publicaron en Paris otras dos, una por Goursaud en 1758, que contenia un nuevo procedimiento operatorio, y la otra por Moublet. El profesor Thomson dice que la operacion está considerada en ella bajo todos los puntosde vista; pero algunoscirujanos modernos la reprueban, y Pott se espresa acerca de ello del modo siguiente.

« Bilguer y Tissot son los únicos que yo sepa que hayan hablado de la amputacion por la articulacion coxo-femoral, como de una operacion útil y preferible á la ampntacion por la continuidad del muslo. » Despues de hacer una ó dos citas, añade: « Bien se que la amputacion del muslo en la articulacion no es una operacion impracticable por cruel que pueda ser. No diré que jamás la haya practicado; pero la he visto practicar, y nunca la haré sino en el cadaver. No puede haber comparacion entre esta amputacion y la de la articulacion escápulo-humeral, y efectivamente sucede algunas veces que la caries no pasa del húmero, y que el omóplato se halla perfectamente sano, lo que nunca se verifica en la caries de la articulacion coxo-femoral; la cavidad cotiloidéa y las partes inmediatas participan siempre mas ó menos de este estado, ó por lo menos se afectan, y mucho mas los puntos correspondientes á la cavidad de la pelvis, &c.» Callisen tiene dificultad en creer que jamás se pueda practicar esta operacion con alguna esperanza de buen resultado. Richerand cree que, esceptuando el caso en que el miembro se halla casi del todo desprendido por la enfermedad ó por algun accidente, todo cirujano juicioso debe abstenerse de hacer esta operacion.

« Es una cosa notable en la historia de la cirugía, como lo observa muy bien el profesor Thomson, el ver que una operacion que se inventó en Francia, y contra la que tanto se ha escrito en aquel país, se haya practicado ultimamente en Inglaterra por primera vez. « He llegado á comprender, continua, que esta operacion la intentó en Londres el difunto Thomson, cirujano del hospital de aquella capital, y creo que de este hecho es de lo que quiere hablar Pott.» Por lo demas, sea ó no este el caso de que se quiere tratar, lo cierto es que el ejemplo referido por este célebre cirujano es el primero respecto de una operacion de tal naturaleza. Ademas, ya se habia practicado en este pais antes que en el continente, si hemos de juzgar por los anales del arte, puesto que fue ejecutada por Kerr de Northampton en una jóven de once á doce años con motivo de una afeccion de la cadera, caso en que estoy actualmente, convenci-

do que no se debe ejecutar jamás por las razones alegadas por Pott. En efecto, despues de la amputacion del miembro, Kerr halló la cavidad cotiloidéa y todas las partes contiguas al hueso innominado atacadas de caries, y en el caso actual no podia esperarse un resultado satisfactorio, porque concurria la circunstancia de hallarse la enferma en estado de consuncion; y apesar de todos estos obstáculos sobrevivió diez y ocho dias á la operacion. Al verificarse la autópsia se halló que toda la masa de los pulmones se hallaba afecta, y uno de ellos enteramente reducido al estado de supuracion. Larrey practicó por dos veces está operacion en Egipto y una en el ejército del Rhin, y lo que le animó á hacerla fue el haber salvado ya algunos de sus enfermos por la amputacion de los dos muslos, de las dos piernas ó de los dos brazos, ó por la amputacion escápulo-humeral. Otro mérito de Larrey es el haber sido el primero que intentó esta operacion solo para los casos en que tal vez deba practicarse siempre, á saber: para las fracturas de la cabeza, del cuello y de la estremidad superior del fémur causadas por una herida de arma de fuego con lesion de la artéria femoral ó sin ella, ó cuando el miembro es arrebatado por una bomba ó bala por muy cerca de la pelvis, de modo que no se pueda hacer la amputacion por el método ordinario. Sin embargo cree que tambien conviene la amputacion por la articulacion cuando por consecuencia del choque de un proyectil la gangrena ataca ó amenaza al miembro cerca de su estremidad superior.» (S. Cooper, *loco cit.*, p. 84).

Los tres enfermos que operó Larrey murieron á los pocos dias de la operacion; sin embargo, segun él, la ablacion del muslo por la articulacion se ha practicado un gran número de veces y muchas de ellas con buen éxito. Velpeau reasume del modo siguiente el estado actual de la ciencia con respecto á este punto.

»En el dia, dice, esta operacion que Richerand casi no admitia como posible, no hace todavia 15 años que se practica y cuenta cerca de 20 éxitos favorables y bien auténticos. ¡Pero tambien cuantas veces ha sido la muerte su resultado! Thomson, Kerr, A. Blandin, A. Cooper, Broocke, Cole, Walther, Larrey, Guttrie, Emery, Dupuytren, Blicke, Krimer, Brodie, Gensoul, Clot, Roux, &c, han tenido por lo menos cada uno el sentimiento de ver perecer uno de los enfermos sometidos á la operacion. El segundo operado de Delpech sucumbió al cabo de dos meses; el de Carmichaël al quinto dia; uno de los de Pelikan al segundo dia; otro á los sesenta, y el de Dieffenbach á las diez horas. Yo la he practicado dos veces y los enfermos murieron al tercero y cuarto dia. Sedillot, Blandin, Gerdy y Vidal, á quien serví de ayudante, no han sido mas afortunados, y no me seria muy dificil acumular en el dia ejemplos semejantes. Los dos enfermos que operó Kerr murieron, y Dupuytren me dijo que por tres veces habia esperimentado la misma desgracia. Apesar de esto, Larrey parece que prefiere la operacion en los casos en que en rigor es posible serrar el hueso entre la articulacion y el pequeño trocanter, y yo soy enteramente del mismo modo de pensar, puesto que los hechos que me son propios, y las dos amputaciones de este género que he podido hacer, me han demostrado que tenía razon. Mis enfermos se hallaban tan estenuados cuando quisieron prestarse á la operacion, y las alteraciones de la pelvis eran tan estensas, que me costaba trabajo comprender como pudieron resistir mas de algunas horas á tantas lesiones. Los de Barbet, Kerr, Baffos y Delpech sucumbieron por los progresos de su primera afeccion y no por las consecuencias de la operacion. En los otros casos el mal era de una naturaleza tan grave, que la amputacion pura y sencilla probablemente hubiera dado los mismos resultados, si hubiera sido posible contentarse con ella. Asi es que una fractura conminuta, una necrosis, una ca-

ries, un osteo-sarcoma, una espina ventosa, una alteracion incurable cualquiera del fémur que se estienda mas arriba del cuerpo de este hueso, la gangrena, y en una palabra toda enfermedad que suba hasta cerca de la cadera y que sea bastante grave para exigir la amputacion, la reclaman, con tal que la cavidad cotiloidéa y los huesos de la pelvis no se hallen afectados. Las heridas por armas de fuego con lesion de los huesos en el tercio superior del muslo son las indicaciones mas formales de ella, y como entonces importa que obre el instrumento á cierta distancia mas arriba del mal, no se porqué se haya de vacilar el intentarla. El raciocinio y los hechos ya conocidos inclinan á creer que, en igualdad de circunstancias, no es mas peligrosa que la amputacion en el quinto superior del fémur, y su ejecucion es mas facil é infinitamente mas pronta. La herida no tiene mucha mayor estension, puesto que se dividen los mismos músculos y vasos, y no se necesitan tejidos para obtener la coaptacion. Si se practica en circunstancias menos desesperadas, estoy convencido de que se conseguirá mayor número de buenos resultados.» (*Loc. cit.* p. 54.)

§ I. Método a cogajos. 1.° *Procedimiento de Larrey.* (Doble colgajo, uno hácia dentro y otro hácia fuera.) Se empieza por ligar la arteria crural en la flexura de la ingle y lo mas cerca posible del arco crural, de modo que la ligadura, colocada mas arriba del origen de la arteria circunfleja y de la profunda, impida la efusion de sangre, que sin esto podria verificarse por las numerosas anastomosis. En seguida el operador introduce un cuchillo de hoja estrecha perpendicularmente entre los tendones de los músculos que se atan al pequeño trocanter y á la base del cuello del fémur, de modo que la punta vaya á salir por la cara posterior del miembro, en el punto diametralmente opuesto á su entrada. Dirigiendo entonces el cuchillo oblicuamente hácia abajo y hácia adentro, corta un colgajo de mediana dimensión, formado de las partes blandas de la porción interna y superior del miembro. Un ayudante levanta este colgajo hácia el escroto, quedando asi al descubierto la articulacion. Se liga inmediatamente la arteria obturatriz y algunos ramos de la pudenda que han sido cortados al formar el colgajo; despues se coloca el muslo en la abduccion, y de este modo se encuentra dilatada la porcion interna del ligamento orbicular, que dividido deja al descubierto la cabeza del hueso; se corta el ligamento redondo y se desarticula el femur. En fin, se dirige el cuchillo sobre el lado esterno del gran trocanter para formar el colgajo esterno, cuyas dimensiones deben calcularse con arreglo á las del interno. Durante la operacion, Larrey liga la arteria obturatriz, muchos ramos de la pudenda y la arteria ciaticas inmediatamente que se hayan cortado. Despues se ponen en contacto los colgajos, y se mantienen en esta posicion por medio de tiras de emplasto aglutinante y el vendaje llamado espica de la ingle.

Posteriormente á la campaña de Egipto ha tenido Larrey muchas ocasiones de amputar el muslo en la articulacion coxo-femoral, y ninguno de los enfermos ha muerto por las consecuencias inmediatas de la division de las partes. Uno de sus últimos operados se curó perfectamente. (*Mem. de chir. milit.* t. 4.)

Primera modificacion. (Baffos.) A los pocos años de publicarse los hechos de Larrey, practico Baffos la misma operacion, en 1812, en un niño de 7 años á causa de una afeccíon escrofulosa de la cadera, y sin ligar previamente la arteria. Este práctico hizo comprimir la arteria contra la rama horizontal del pubis, como habian propuesto Wolher, Pelhott y Abernethy, lo que constituye una verdadera perfeccion que posteriormente adoptó el mismo Larrey. El enfermo de Baffos murió á los tres meses á consecuencia de la primitiva enfermedad.

Segunda modificacion. (Guthrie.) Des-

pues de la batalla de Waterloo, Gutrie amputó el muslo por la articulacion á un militar frances que curó perfectamente. Para esto empleó el procedimiento de Larrey, pero modificado del modo siguiente. Se contentó con hacer comprimir la arteria como Baffos, y cortó los colgajos de fuera adentro, es decir de la piel hacia las partes profundas en vez de obrar en sentido opuesto. Para esto debe estar el sugeto echado horizontalmente de espaldas y comprimirse la arteria femoral por delante de la rama del pubis. El cirujano colocado al lado interno del miembro hace dos incisiones, oblicuas y semicirculares, desde cuatro pulgadas mas abajo de la espina anterior y superior del ileon, una de las cuales va por dentro y la otra por fuera para reunirse mas abajo de la tuberosidad del isquion. La piel y el tejido celular deben cortarse en este primer tiempo de la operacion. En el segundo el cirujano corta los músculos en la misma direccion por el sitio á que se han subido los ligamentos, y despues de abrir la articulacion por su lado interno, se concluye la operacion cortando las partes que la aseguran. En seguida se ligan los vasos y se reune la herida con tres puntos de sutura. (*On gunshot wounds*, p. 178.)

Los editores de Sabatier no aprueban este método operatorio, y dicen: «Este procedimiento no nos parece tan seguro como el de Larrey, en el cual se principia por contener la sangre. Por otra parte hay inconveniente en cortar primero los tegumentos y las carnes de los dos lados por la sangre que dan las dos heridas, y porque los vasos abiertos no pueden comprimirse. Siempre es mejor en estos casos empezar por formar enteramente un colgajo y contener las hemorragias que se manifiestan, antes de atacar la articulacion y de formar el colgajo opuesto.» (*Med. oper.*, t. 4, p. 545)

Velpeau atribuye á Dupuytren un método operatorio que se diferencia muy poco del precedente. «El cirujano se coloca á la parte interna del miembro, y si es ambidestro, hace uso de la mano derecha para el miembro derecho y de la mano izquierda para el otro; retira los tegumentos hácia la pelvis, sostiene por sí mismo el muslo y le inclina mas ó menos en la flexion, estension ó abduccion; hace en la parte interna una incision semicircular, cuya convexidad inferior principie cerca de la espina iliaca antero-superior, y concluye cerca de la tuberosidad del isquion; divide primeramente solo la piel, que retira un ayudante inmediatamente; corta en el acto los múscullos en el mismo sentido, y traza de este modo un colgajo interno de la longitud de cuatro ó cinco pulgadas y lo retrae; ataca la cápsula, como Larrey, atraviesa la articulacion y termina por el colgajo esterno.» (*Loc. cit.*, p. 549.) No sabemos de donde ha tomado Velpeau esta descripcion, porque no se encuentra en las obras de Dupuytren ni en los comentarios de Sabatier. Todo nos inclina á creer que Dupuytren no usaba un procedimiento propio suyo, puesto que este estado operatorio apenas se diferencia del de Guthrie.

Tercera modificacion. (Lisfranc) Este práctico ejecuta esta operacion del mismo modo que Larrey, con la única diferencia de que empieza por formar el colgajo esterno introduciendo el cuchillo de adelante atras, y haciéndole costear el cuello del fémur por fuera y por encima del gran trocanter. Antes de pasar mas adelante deben ligarse los vasos abiertos en este primer tiempo, y en seguida, dirigiendo el instrumento de nuevo á la herida y rodeando el femur por la parte interna, se corta el colgajo opuesto, en cuyo espesor un ayudante comprime la arteria femoral antes de dividirla. Se levantará tambien este colgajo, se aplicarán ligaduras á los vasos abiertos en su superficie, y se terminará la operacion dividiendo los ligamentos articulares. (Begin, *Nov. elem. de chir.*, t. 2º p. 1003, 2ª edic. 1838.)

Este método operatorio es evidentemente mas seguro que el de Larrey, puesto que se evita la efusion de san-

gre antes de dividir los vasos. A. Blandin propuso en 1795, segun Velpeau, operar de una manera análoga á la de Lisfranc, es decir principiando por el colgajo esterno.

Cuarta modificacion. (Begin y Sanson.) Los editores de Sabatier proponen la modificacion del procedimiento de Larrey en los términos siguientes:» Si despues de haber hecho algunos ensayos sobre los cadáveres nos atreviesemos tambien á proponer nuestras ideas, diriamos que nos parece debe colocarse el punto de reunion de los colgajos, por una parte mas arriba y fuera en el sitio del gran trocanter, y por otra detras y dentro, cerca de la parte posterior del perinéo y de la tuberosidad del isquion. Una línea estendida entre estos dos puntos forma el diametro mas largo de la parte superior del muslo, de donde resulta que los colgajos colocados paralelamente á esta linea necesitan menos piel para cubrir la superficie de la herida. Uno de los ángulos de esta, situado hácia atras, puede servir facilmente para que salga el pus cuando el paciente se halla echado horizontalmente.

«Segun este procedimiento los dos colgajos son siempre iguales en volumen y grueso, lo que es imposible conseguir por los procedimientos anteriores en que el colgajo esterno es siempre delgado y cutáneo en el sitio en que correspondia con el gran trocanter: estos motivos no nos parecen destituidos de todo valor, y en cuanto á la ejecucion de la operacion es tan facil como si se hiciese de cualquiera otra manera. Puede hacerse, ó bien comprimiendo los vasos crurales y cortando desde luego los dos colgajos, ya introduciendo el cuchillo en las partes, ó ya, lo que es preferible, cortando estas de los tegumentos hácia la articulacion, ó bien haciendo desde luego una incision semicircular por delante que vaya á parar á la tuberosidad del isquion. El borde superior de esta herida se retrae, y desprendiéndole un poco es facil ligar debajo la arteria femoral, mas arriba del origen de la profunda. Luego que el cirujano consigue evitar la salida de la sangre, corta los colgajos, contiene despues la hemorragia de cada uno, y termina desarticulando el fémur. Es dificil concebir, segun este procedimiento, lo cortos que pueden ser los colgajos, y sin embargo ser suficientes para reunirse inmediatamente. Esta es una consideracion que no se debe despreciar en esta clase de operaciones, porque cuanto mas estensos sean los colgajos, mas considerable será la superficie sangrienta que debe inflamarse y mas graves los accidentes que determina su irritacion.» (*Loc. cit*, p. 546.)

Observaciones. Hasta aqui hemos tratado de dos colgajos laterales ejecutados de diferentes modos, y por consiguiente el procedimiento queda el mismo en el fondo, siendo la unica modificacion positiva la ligadura de los vasos. ¡Asi es que nos hemos contentado con indicar simplemente estas modificaciones sin hacer de ellas unos procedimientos separados, porque esto hubiera embarazado mucho el estudio. Hemos atribuido el procedimiento en cuestion á Larrey por haber sido el primero que le puso en práctica en el cuerpo vivo; no obstante de que la idea de él parece pertenecer á un cirujano del siglo 18 llamado Lalouette.» En una tesis sostenida bajo la presidencia de Lalouette, sobrino de Ledran, se encuentra indicado el mejor procedimiento que se puede seguir. Se trata, dice Louis, que recuerda este procedimiento operatorio, adoptado tambien por Goursaud, Puy y Lecomte, de principiar por una seccion casi semicircular en la parte esterna del muslo á fin de desarticular el fémur antes de todo, y de acabar por la incision interna, conservando un colgajo de cuatro ó cinco dedos de largo. He aqui como lo describe Theroulde (*Tesis* de Haller, t. 5, p. 265): Se comprime la arteria con un torniquete; el enfermo se echa sobre el lado sano; el operador hace una incision semicircular que principia mas arriba del gran trocanter, acaba en la tuberosidad del isquion y penetra hasta

la articulacion. En un segundo tiempo abre la cápsula, mientras que el ayudante dirige el miembro hácia dentro, disloca el fémur, corta los restos de la cápsula, rae el cuello del hueso, y concluye por cortar un colgajo interno mas ó menos considerable segun la mayor ó menor obesidad del enfermo. Lenoir, que elogia este procedimiento, se limita á comprimir la arteria con la mano de un ayudante que la sujeta con el pulgar en el espesor del colgajo luego que se atraviesa la articulacion.» (Velpeau.) Este método se parece mucho al de Lisfranc, y solo se diferencia del de Larrey en cuanto al órden de sucederse la seccion de los dos colgajos. Lo mismo decimos en cuanto al adoptado por Velpeau y que casi no difiere del de Lisfranc.

Otra modificacion. (Beclard.) Practicados los dos colgajos en el sentido antero posterior, echado el paciente de espaldas, comprimida la arteria por delante del pubis, levantado el escroto é inclinado el miembro enfermo en abduccion ligera, el cirujano, que se colocará al esterior, debe introducir la punta de un cuchillo inter-óseo una pulgada mas arriba y un poco mas adelante del gran trocanter. Dirigiendo este instrumento adentro y hácia abajo debe rodear el cuello del femur y salir por el lado interno del miembro, á una ó dos pulgadas mas abajo de la tuberosidad del isquion. Formado asi el colgajo anterior de un solo golpe, se levanta; despues el cirujano ataca la cápsula, abre la articulacion, y concluye la ablacion del miembro formando el colgajo posterior.

2º *Procedimiento de Delpech.* Este autor, en lugar de los dos colgajos de Larrey, se limita á uno solo, interno y bastante largo para que pueda cubrir toda la herida. Despues de ligar la arteria crural, introducia de adelante atras un cuchillo estrecho de un solo filo entre el cuello del fémur y las partes blandas de la region interna del muslo. Luego que desprendia estas partes á mas ó menos profundidad, un ayudante levantaba el colgajo, mientras que el operador, atácando la articulacion, dividia la cápsula fibrosa y cortaba el ligamento inter-articular. Entonces volvia el muslo á su posicion natural, y en la parte esterna y posterior practicaba una incision semicircular que reuniese los dos lados de la base del colgajo, acabando despues la separacion del miembro por la seccion de los músculos glúteos y de las demas partes esternas. (Begin, *ob. cit.*, p, 1004.)

Modificacion. La idea de no practicar mas que un colgajo habia sido ya emitida por Plantade desde 1805, con la diferencia de que este autor queria que se hiciese un colgajo anterior por medio de tres incisiones, á la manera del colgajo escápulo-humeral de Lafaye, y que se penetrase en la articulacion por su cara antero-interna. La circunstancia de la ligadura previa de la arteria complica y prolonga la operacion de Delpech. El cirujano Kest habia propuesto igualmente que se hiciese un gran colgajo interno; pero tambien hacía otro pequeño esterno, para lo que introducia un cuchillo de dos filos hácia adelante y adentro, lo mas cerca posible de la articulacion, haciendo salir por detras la punta. Algunas veces se abria la articulacion al mismo tiempo, y el colgajo que cortaba en este caso debia ser bastante grande para cubrir las tres cuartas partes de la herida. Entonces se ponia el muslo en abduccion, el operador cortaba los ligamentos articulares, dislocaba la cabeza del hueso, y concluia la operaci-n haciendo un pequeño colgajo esterno. Durante el procedimiento se comprimia la arteria contra el pubis. (Velpeau, S. Cooper.) A la verdad que cuesta trabajo comprender la ventaja de estos métodos sobre los anteriores.

3º *Procedimiento de Manec.* «Este autor me hizo ver en el cadaver, en abril de 1831, el modo con que modificó el procedimiento de Plantade. Dirigido el cuchillo al medio del espacio que separa la espina iliaca del gran trocanter, se corre de arriba abajo y de fuera

adentro entre las carnes y la cara antero-interna del cuello del fémur, de modo que vuelva á salir por delante del isquion para cortar inmediatamente un estenso colgajo, cuyo borde libre y en forma de media luna mire hácia abajo y hácia afuera. Un ayudante coge al momento este colgajo levántandole y cuidando de comprimir la arteria, si es que no se prefiere ligarla antes. Para concluir, divide Manec las partes blandas esternas y posteriores por medio de la incision semicircular de Momblet antes de desarticular, ó bien atraviesa primero la articulacion y no las divide hasta lo último. Este método que Malgaigne atribuye á Beclard y que Robert ha regularizado, es uno de los mejores. Lenoir, que adopta el primer tiempo de esta modificacion, quiere, y creo que con razon, que despues de la formacion del colgajo, se termine siempre la seccion de las partes blandas como si se tratase de una amputacion circular, antes de proceder á la desarticulacion.» (Velpeau, *loco cit.*, p. 546.)

§ II. Método circular. Segun dice S. Cooper, la idea de amputar el muslo por la articulacion segun el método circular pertenece á Abernethy. Este cirujano hacía comprimir la arteria contra el pubis, despues cortaba circularmente las partes blandas á dos pulgadas mas abajo del gran trocanter, como en las amputaciones ordinarias de la continuidad de los miembros; en seguida llegaba hasta la articulacion, cortaba los ligamentos de esta y concluia la ablacion de las partes.» Mientras estuve en el ejército de Holanda, en 1814, dice S. Cooper, serví de ayudante al doctor Cole para practicar esta operacion, y el método que se eligió fue el que indica Abernethy en sus lecciones. La hemorragia de la arteria femoral se contuvo comprimiendo este vaso sobre el pubis con una llave envuelta en un lienzo. Despues se amputó el muslo á la mayor altura posible inmediatamente por debajo de los trocánteres, ligándose al momento la femoral y despues todos los demas vasos que lo necesitaban. Se practicó una incision directamente sobre la cavidad cotiloidéa, y se separó la cabeza del fémur con la mayor facilidad. El enfermo perdió menos sangre que en las amputaciones ordinarias, y se pudieron reunir los bordes de la herida muy exactamente con tiras de emplasto aglutinante, de modo que resultase una línea trasversal; pero debo confesar que el enfermo no vivió mas que hasta el dia siguiente. En un caso terrible de fractura de la estremidad superior del fèmur, producida por la metralla en el ataque de Berg-op-Zoom, se difirio la operacion demasiado tiempo, tanto que todo el miembro estaba inundado de pus, y la estremidad de la porcion inferior del hueso fracturado sobresalia por atras. Sin embargo traté de salvar al enfermo haciendo la amputacion por la articulacion en Oundenbosh, en Holanda, á los pocos dias. En esto sucedió lo que se observa con mucha frecuencia, y fué que al momento que se verificó la division de las partes blandas, se separó el miembro por si mismo, hallándose el fémur dividido en muchos fragmentos, y la cabeza del hueso y los trocanteres quedaron en la herida formando prominencia al esterior. Ya iba á quitar la cabeza del hueso y lo hubiera egecutado, si el enfermo no me hubiese parecido en un estado muy malo mientras hacia la ligadura de las arterias; pero fue tan grande el trastorno que le produjo la operacion que solo vivió algunos minutos, no obstante de que la hemorragia fue poco abundante.

» Grœfe prefiere la amputacion circular que parece considera como un método nuevo. Tambien la ha propuesto Weitch, quien juzga conveniente dejar una prolongacion del hueso de una pulgada ó dos, lo que se consigue, sin que se aumenten los dolores, desprendiendo las partes blandas mas abajo de las primeras incisiones. Esta prolongacion está destinada á servir de palanca para hacer salir la cabeza del hueso de la cavidad cotiloidéa. (Edimb. *Med. and surg. journ.*, vol. 3, p. 129.) Por inge-

nioso que pueda ser este método, yo no le tengo por una mejora importante; primero, porque en casi todos los casos en que llega á ser necesaría la operacion, el hueso está tan fracturado que ya se encuentra dividido; y en segundo lugar porque es inutil, puesto que he visto operar al doctor Cole, en una ocasion en que se habia estraido la cabeza del fémur de su cavidad, haciendo sobre ella una simple incision, cortando los ligamentos y cogiendo el hueso por la parte que sobresalia. En efecto, en todas las heridas por armas de fuego que exigen esta operacion, generalmente se encuentra fracturado el hueso por muy arriba, lo que impide poner en ejecucion el método de Weitch, esceptuando un pequeño número de casos en que la gangrena se apodera de la herida y estiende mucho sus estragos. Con el mismo objeto de facilitar la estraccion de la cabeza del hueso, Grœfe aconseja que se divida el ligamento trasversal que completa el borde anterior é inferior de la cavidad. En vista de que en una circunstancia uno de los primeros anatómicos de Londres, ausiliado por un ayudante vigoroso, necesitó mas de media hora para desarticular la cabeza del hueso, aunque el fémur no habia sido fracturado, y que por consiguiente todo él pudo servir de palanca, creo que el consejo de Grœfe se debe tomar en consideracion.» (*Dict. de chir.*, t. 1, p. 86, edic. de Paris.)

§ III. MÉTODO OVAL. 1.° *Procedimiento de Cornuau.* Echado el enfermo sobre el lado sano, el cirujano se coloca detras y practica la primera incision, que principia mas arriba del gran trocanter y se prolonga por detras y hácia abajo hasta pasar de la tuberosidad del isquion, dividiendo sucesivamente la piel y los músculos hasta la articulacion. Se dirige otra incision simétrica con la primera que parte del mismo punto, y va por abajo y por delante hasta el borde esterno del músculo sartorio. En seguida se ataca la articulacion por su lado esterno, mientras que un ayudante sostiene fuertemente el miembro en la adduccion. Verificada la seccion de la cápsula, se coge con fuerza el gran trocanter y sirve para retirar la cabeza del fémur de la cavidad cotiloidéa, de modo que permita cortar el ligamento redondo y dirigir el cuchillo á la parte interna del cuello del fémur. Luego que se llega á este punto, el cirujano hace que el muslo vuelva á su posicion natural, lo que verifica el ayudante encargado de sostenerle, mientras que otro ayudante comprime con sus dedos la arteria femoral, cogiendo las carnes de la parte anterior del muslo. Tomando estas precauciones es como el instrumento dirigido hácia abajo y dentro, segun la direccion de las primeras incisiones, concluye de desprender el miembro, cortando las partes que forman su lado interno. (Begin, *ob. cit.*, p. 1008.)

2.° *Procedimiento de Scoutteten.* El cirujano se coloca á la parte posterior del miembro izquierdo ó delante del derecho, y principia la incision hácia el gran trocanter conduciéndola oblicuamente por delante, por abajo y por dentro hasta el lado interno y superior del muslo. Desde alli vuelve por el lado opuesto y sigue por detras y fuera en igual direccion hasta el punto en que empezó. En seguida se dividen los mùsculos en el mismo sentido, y se termina la operacion cortando los ligamentos articulares. Debe comprimirse la arteria durante todo el tiempo de la operacion contra la rama del pubis, lo que es dificil por la posicion del paciente sobre la cadera del lado sano. (*Ibid.*) En 15 de junio de 1835, Scoutteten escribia á la Academia de medicina que acababa de operar por este método á un enfermo en el hospital de Metz, y que despues de pasados ocho dias seguia muy bien.

3.° *Procedimiento de Baudens.* Un soldado de 24 años de edad tenia fracturado el fémur en su tercio superior por una bala. Catorce dias despues el enfermo se hallaba en mal estado; pero Baudens aunque con pocas esperanzas

en su operacion le estirpó el miembro; sin embargo tuvo la felicidad de curarle, y posteriormente le presentó á la Academia de medicina, hallandose en la actualidad en los Inválidos. Baudens operó del modo siguiente: «Sentado el enfermo en la orilla de una mesa y comprimida la arteria contra la rama horizontal del pubis, aunque esto bien podia evitarse como se verá, me coloqué en la parte esterior del miembro por tener que operar en el lado izquierdo. Un ayudante retiró con fuerza hácia atras la piel de la ingle, mientras que yo con la mano izquierda aplicadá á la raiz del miembro y sobre su cara anterior llevaba los tegumentos, replegándolos hácia la parte céntrica, á fin de estirarlos para poder conservar mayor cantidad de ellos. En seguida se introdujo la punta de un cuchillo largo y estrecho en el espacio comprendido entre la espina iliaca antero superior y el gran trocanter para costear el cuello del fémur, abrir la articulacion, y hacer que volviese á salir por media pulgada mas adelante de la parte media de la rama ascendente del púbis. Si se operase el miembro abdominal derecho, el operador se deberia colocar entre los muslos del enfermo, y en este caso el cuchillo habria de entrar por dentro y salir por la parte esterior, pero en los mismos puntos indicados. Con estos preliminares me fue facil formar un colgajo anterior de siete a ocho pulgadas de longitud, hacer que las manos de un ayudante se encontrasen una con otra entre este y el fémur para suspender el curso de la sangre por medio de una fuerte compresion, terminar la seccion de él, doblarlo sobre su base á fin de descubrir la articulacion ya abierta, desarticular el miembro haciéndole balancear hacia atras, y separarle completamente del tronco en la flexura de la nalga. En este último tiempo operatorio, inclino un tanto el cuchillo hacia arriba dividiendo á modo de sierra, y le vuelvo hacia abajo y hácia adelante para profundizar y quitar mayor cantidad de músculos que de tegumentos, con el fin de que quede un vacío destinado á recibir la estremidad del colgajo. Esta desarticulacion, que se hizo en presencia de 50 cirujanos de todas clases, duró de 37 á 40 segundos con el relox en la mano. Unos ayudantes inteligentes colocaron en el acto sus dedos en los orificios de las arterias divididas, de modo que los dolores fueron instantáneos, y la pérdida de sangre no pasó de 4 á 5 onzas. No bien se habia verificado la separacion del miembro, cuando un síncope violento nos hizo creer que el enfermo iba á sucumbir; le arrojé con fuerza á la cara un vaso entero de agua fria, y le hice tragar una pocion antiespasmódica, con lo que volvió en sí al cabo de un cuarto de hora. Durante este tiempo, despues de ligar la arteria crural y torcer las menores, dejé al colgajo que se doblase por su propio peso para recubrir toda la superficie sangrienta del muñon, y cuando quise levantarle para ir á buscar otras arterias, ya habia contraido por la coagulacion de la sangre adherencias que creí debia respetar; de modo que solo hice una ligadura y la torsion de dos arterias pequeñas. Los labios de la herida se reunieron por medio de seis puntos de sutura para impedir que mas tarde se desuniesen por la tumefaccion, compañera inseparable de todo trabajo inflamatorio. Las piezas que completaron el aparato fueron una compresa agujereada, grandes planchuelas de hilas, compresas ordinarias y una venda grande. Despues de esto se restituyó á la cama á este militar, cuyo espiritu permaneció inalterable durante la operacion, y esta mudanza dió lugar á un nuevo síncope que duró cinco minutos..... pero la curacion se verificó á los 40 dias. Doce años hace que proyecté mi procedimiento operatorio, y en todo este tiempo no he dejado de describirle en mis lecciones de cirugia operatoria. Si noto este hecho es porque tiene ciertos puntos de semejanza con los que despues describió Velpeau bajo el nombre de Manec y Ashmead; pero si se comparan con

atencion, se verá que difieren entre sí notablemente. 1º No llegando el cuchillo mas que á la mitad de la rama horizontal del pubis, en lugar de bajar hasta el isquion, obtengo un colgajo anterior y no interno, como por los procedimientos indicados por Velpeau. 2.º Nadie ha propuesto que se abra la articulacion en el primer tiempo de la operacion, ni que se crucen los dedos de un ayudante por entre el colgajo para suspender el curso de la sangre antes de separarle enteramente. (Lisfranc habia adoptado ya, á lo que creemos, este último medio. (Nota del redactor). 3.º En ninguna parte se han emitido los consejos que doy para que se conserven tegumentos estensos y pocas partes carnosas, á fin de cubrir facilmente estas con aquellos. Es una equivocacion creer, como algunos han pretendido, que los músculos huyen y se contraen fuertemente; por desgracia esto no es cierto, y yo no revelaría este error á no ser porque algunos cirujanos de nota han hecho una objecion séria á mi procedimiento. Unicamente la piel, á causa de su elasticidad, es la que se retira una pulgada mas atras de los músculos que estan palpitando y parecen haber adquirido aumento de volumen.» (*Cliniq. des plaies d' armes á feu*, p. 513.)

Baudens nos ha hecho ver en el cadaver el procedimiento que acabamos de describir, y nosotros le hemos repetido con él, pareciéndonos sumamente facil y muy perfecto, por lo que no titubeamos en preferirlo á todos los demas.

Valor relativo. Si examinamos con cuidado la disposicion de las partes que rodean la articulacion coxo-femoral, se ve que la formacion de los dos colgajos interno y esterno favorece poco la curacion de la herida. Ademas de estos inconvenientes que son propios de ella, tales como la exagerada ó escasa longitud, la desigualdad de espesor, la masa enorme de tejidos sujetos á la inflamacion, &c., este metodo tiene tambien la desventaja de colocar las partes que se han de reunir en las estremidades del mayor diametro de la base del muslo. Desde entonces no puede hacerse facilmente y con exactitud su mutua aplicacion, y el colgajo esterno que es delgado y está formado tan solo por la piel de la region del trocanter, no guarda proporcion con el considerable espesor de la masa opuesta á él. Delpech ha conseguido buenos resultados por el metodo de un solo colgajo esterno, y por consiguiente el éxito habla en su favor. Lo mismo sucede con el procedimiento de un solo colgajo anterior, que Baudens ha practicado tambien con ventaja. (Begin.)

El metodo circular no ha recibido todavia la sancion de una esperiencia prolongada, y sin embargo hay casos en que es el único practicable, como, por ejemplo, en una gangrena que se limita á la parte superior del muslo. De estas observaciones resulta que todos los métodos deben figurar en el arte, correspondiendo al cirujano hacer aplicacion de ellos segun las particulares condiciones de los casos que reclamen su uso.

Reseccion de la cabeza del femur. La idea y primera ejecucion de esta operacion pertenecen á White que la practicó en un joven de 14 años afectado de coxalgia: con una simple incision en el lado de la cadera pudo descubrir y abrir la articulacion, dislocar el hueso y serrar la cabeza unida con muchas pulgadas del fémur. Seutin practicó la misma operacion en 1832 en el sitio de Angers, y hé aquí el hecho: «Un soldado del regimiento número 25 de linea recibió el 5 de diciembre una herida en el muslo derecho por un tiro de fusil desde una muralla, entrando la bala por la parte esterna y superior del muslo, mas arriba del gran trocanter, de fuera á dentro, y saliendo por el perinéo. Sobrevinieron los efectos primitivos de la conmocion; se reconoció la herida, y se halló un desbridamiento profundo hácia fuera, fractura comminuta del cuello del fémur y del gran trocanter, y sin embargo habia poco desorden en el espesor de las partes blandas. Los efectos continuos de la conmocion eran,

estado de estupor incompleto, postracion de fuerzas, &c. Se celebró junta de cirujanos en el hospital de Amberes, y la opinion de la mayoria estuvo por la amputacion inmediata del muslo; pero Seutin, cirujano en gefe belga, creyendo que la reseccion parcial es practicable y mucho menos peligrosa que la completa ablacion del miembro, se decidió por esto y operó el 8 de Diciembre á presencia de nuestro cirujano en gefe y de muchos de nosotros. *Operacion*: incision longitudinal y profunda que se estendia desde la cresta ilíaca á 3 pulgadas mas abajo del gran trocanter y penetraba hasta el hueso; adduccion del miembro, reconocimiento de la herida, otra incision crucial ó perpendicular á la primera, de la estension de dos pulgadas y media proximamente, hácia adelante y hácia atras del gran trocanter; diseccion y separacion de los colgajos; nuevo reconocimiento de la herida, estraccion de las esquirlas movibles (eran cerca de quince); salida forzada del fragmento inferior del fémur al traves de la herida, reseccion inmediatamente debajo de la última astilla del hueso, enclavamiento cotiloidéo de la cabeza del fémur, rota precisamente en su cuello anatómico, sin salida de la cavidad cotiloidéa, estraccion larga y dificil, y reseccion total de 6 pulgadas. Durante esta operacion, que solo duró algunos minutos, no hubo hemorragia. Aproximacion de los labios de la herida, cura sencilla, aparato ligeramente contentivo, y semiflexion del miembro sobre un doble plano inclinado. Ningun accidente primitivo. El 10 postracion, fiebre, tumefaccion gradual de todo el miembro, que poco á poco se puso frio; insensible y enfisematoso, con signos evidentes de gangrena y deterioro general. El dia 12 murió, cuatro dias despues de la operacion. *Autópsia.* Degeneracion pultácea de las carnes que rodeaban la herida, infiltracion de la materia saniosa, integridad de los vasos y de los nervios y tumefaccion del miembro en toda su estension. Meteorismo del abdomen, gases intestinales, derrame seroso en la pequeña pelvis, enfisema en el hipogastrio y fusion purulenta de las venas iliacas. » (Hip. Larrey, *Hist. chir. du siege de la citedelle d' Anvers*, p. 364.)

Velpeau reasume del modo siguiente la historia y tiempos de esta operacion.

Vermandois y Petit Radel reprodugeron esta idea sin modificarla; pero Rossi conoció muy pronto que era insuficiente la incision ideada por White, y que para llegar á la articulacion conviene cortar en el lado esterno un colgajo triangular: Chaussier emprendió hace cerca de 40 años cierto número de esperimentos sobre este mismo asunto y sobre las resecciones en general, y segun él la escision de la cabeza del fémur en los perros no es de mucho mayor peligro que la del húmero. En el sitio del hueso cortado se forma una materia fibro-celular, despues cartilaginosa, y que acaba por adquirir casi tanta solidéz como la sustancia ósea. Wachter emplea el mismo lenguage poco mas ó menos en su disertacion. Vogel refiere que una jóven afectada de coxalgía tenia la cadera acribillada de fístulas, que la cabeza del fémur se movía, que se hizo su estraccion, y que la enferma curó. En otra jóven de 14 años, observada por Schluhting, se dilató la abertura de un absceso preexistente, y despues se cortó la cabeza del fémur con buen resultado. ¿Serán estos mismos ú otros los hechos de destruccion de la cabeza del fèmur que nos cuentan Ficker y Albert? Segun dice Leopold, esta reseccion debe haberse practicado por Kolher y por Heine de Wurtzbourg tambien con buen resultado. Schmalz de Pirna, en Sajonia, quitó igualmente la cabeza cariada del fémur que ya estaba separada del resto del hueso, y el jóven en quien se hizo esta operacion, tardó tres años en curarse, habiéndose establecido la nueva articulacion en el sitio del gran trocanter. Klüge practicó por su parte la reseccion de la cabeza del fémur en un caso de caries; pero el sugeto sucumbió dos dias despues de la

operacion. Ademas, Brandisch publicó el hecho siguiente, relativo á una herida por arma de fuego. Hubo esfoliaciones óseas particularmente de una porcion que representaba cerca de la mitad superior de la cabeza del fémur. El enfermo se curó y el miembro, que apenas quedó mas corto que el otro, puede estenderse, y permite al enfermo andar libremente con el auxilio de una muleta. En el caso de Schliething la curacion se verificó en seis semanas, y el enfermo pudo andar fácilmente aunque cogeando. Hewson de Dublin imitó á White en 1823 en un caso de caries, y serró la cabeza del hueso por mas arriba del pequeño trocanter. El enfermo sucumbió á los tres meses de la operacion á consecuencia de derrames purulentos que se estendieron por una abertura de la cavidad cotiloidéa hasta la pelvis. Parece que tambien Oppenheim la practicó una vez en Schumla. Jœger y Textor recurrieron á ella en 1834 en Wurtzbourg para un niño de 7 años y medio, en un caso de una fractura del cuello del fémur con absceso, para lo cual quitaron la cabeza y el cuello del fémur con dos pulgadas del trocanter; pero el enfermo murió á los 23 dias. Segun Jœger la reseccion del fémur estará indicada: 1.° en los casos de esquirlas del cuello y cabeza de este hueso ó de los trocanteres á consecuencia de heridas causadas por armas de fuego; 2.° en el caso de fractura del cuello del femur cuando sobreviene supuracion y caries; 3.° en las lujaciones complicadas con fracturas y de dislaceraciones de las partes blandas; 4.° en las anquilosis de la articulacion cuando el miembro no puede ya servir; 5.° en la caries de la cabeza del fémur á consecuencia de coxalgia, y no estará contraindicada sino en caso de que al mismo tiempo hubiese caries en la cavidad cotiloidéa ó en la pelvis en general, y cuando existen grandes espansiones purulentas á lo largo del fémur.

Leopold describe este manual operatorio del modo siguiente: El enfermo se echa sobre el lado sano y el cirujano se coloca detrás.

Primer tiempo. Se descubre la articulacion, 1.° por una simple incision longitudinal en la parte esterna de la cadera, ó bien sobre el mismo trocanter, como lo han hecho White, Park, Vermandois, Hedenus, Syme y Scutin; 2.° ó por una incision semicircular rodeando el gran trocanter como quiere Jœger, ó bien dividiendo el músculo grande gluteo como Hewson, que tambien cortaba un colgajo semicircular al rededor del gran trocanter; 3.° Percy y Roux prefieren un colgajo posterior cuadrado y situado en la parte esterna de la articulacion; Jœger, que empieza por una incision longitudinal, á dos pulgadas ó dos y media mas arriba del gran trocanter, para descender hasta tres pulgadas mas abajo, adopta un colgajo triangular que debe tener cinco ó seis pulgadas de longitud, y que completa otra incision de cuatro pulgadas hecha hácia atrás y hácia abajo, de modo que divida la insercion de los músculos sobre la parte antero-superior del trocanter, abriendo el ligamento cápsular.

Segundo tiempo. La separacion de la cabeza del fémur se consigue por medio de la sierra ordinaria; pero para los sugetos musculosos la de Heine ofreceria algunas ventajas.

Tercer tiempo. Cura. La reunion de la herida con puntos de sutura ó con tiras aglutinantes, y las curas con hilas, compresas y la espica de la ingle son perjudiciales segun Jœger. Este cirujano deja la herida intacta, ó bien solo reune una parte de ella por la sutura y la trata con fomentos frios, permaneciendo el enfermo echado sobre el lado sano y con el fémur y la pierna un poco doblados. (T. 2, p. 751.)

N

NACIMIENTOS. (*Duracion de la preñez.*) El intérvalo que separa el momento de la concepcion del parto es generalmente de doscientos setenta dias, poco mas ó menos, variacion que no puede dejar de admitirse aunque en realidad esté fundada en cálculos no muy exactos. Esta duracion de la gestacion se observa igualmente en los climas mas opuestos, y en las mugeres que mas se diferencian por su constitucion y temperamento, sea cual fuere su género de vida, sus circunstancias accidentales y la edad en que se hacen madres. Sin embargo, desde los tiempos mas remotos se han ofrecido ejemplos que inducen á creer que el término de la preñez no tiene siempre estos límites, que puede haber partos naturales antes ó despues de los nueve meses, y en una palabra que hay nacimientos precoces y nacimientos tardios. Asi lo estableció Hipócrates, y con arreglo á esta doctrina se formularon las disposiciones del derecho romano que vemos adoptadas en nuestra legislacion actual. Pero es de advertir que lo que dijo Hipócrates de los nacimientos anticipados solo se aplica á la cuestion de viabilidad del feto que nace antee del término ordinario de la preñez. (*De septimestri partu*), y que se han confundido casi siempre los nacimientos *prematuros* (aborto de seis meses) con los nacimientos *precoces*, es decir con los que se verifican antes de completarse los nueve meses, en quienes la criatura ha recorrido todas las fases de la gestacion, llegando á su perfecta madurez en menor espacio de tiempo que el que generalmente es necesario, género de partos de que es lícito dudar algo, porque los ejemplos que se alegan para demostrar su realidad no nos parecen suficientemente concluyentes.

Los esperimentos que Teissier comunicó á la Academia de ciencias en 1817 demuestran que en los animales mamíferos y oviparos la época del nacimiento se anticipa ó se retarda muy frecuentemente. Asi es que de ciento sesenta vacas, sesenta y siete ofrecieron diferencias notables entre los dos estremos del parto, y en ciento y dos burras la gestacion presentó una variacion de ochenta y tres dias. La observacion de trece lechonas y treinta y nueve conejas produjo iguales resultados.

Estos hechos parece que persuaden la posibilidad de los nacimientos precoces en la especie humana, sin probar no obstante que se verifiquen efectivamente. Se ha dicho que hay algunas circunstancias que pueden anticipar el término de la madurez del feto, del mismo modo que en ciertos climas y en ciertos años se observa que brotan las flores y maduran los frutos mas temprano. Pero la analogía en este caso no es exacta, porque generalmente conocemos las causas que influyen en el desarrollo de los vegetales, mientras que ignoramos completamente las que producen la madurez del feto, y porque ademas este estado de madurez es justamente lo que falta probar en los nacimientos que se ha pretendido llamar precoces, pues hasta ahora no se ha hecho de un modo evidente. De La Motte (*De l' art des accouchemens*) refiere que una jóven parió á los siete meses de casada, haciendo concebir á su marido injustas sospechas, y que pasados siete meses volvió á dar á luz un niño que vivió como el otro que habia nacido anteriormente del mismo término. Segun dicho autor, las hijas de esta muger parieron tambien á los siete meses, siendo esto al parecer un privilegio hereditario

de la familia. Foderé cita tambien el caso de una muger de un juez en el ducado de Aoste que paria naturalmente á los siete meses, y entonces conservaba vivos dos de sus hijos (*Medecine legale.*) Pero ni en estos ni en una multitud de hechos semejantes que se refieren, no se describen los pormenores que se necesitarian para probar que no habia habido equivocaciones acerca de la época de la preñez, que las criaturas presentaban todos los signos de la madurez, y que finalmente el supuesto nacimiento precoz no era simplemente un parto prematuro ó un aborto. En efecto, una criatura que nace prématuramente entre el sesto y noveno mes puede vivir sin presentar todos los caracteres de madurez, siendo tanto mas facil este error cuanto mas cerca del término ordinario de la preñez sobrevenga el aborto, pues entonces este apenas se diferencia del parto natural. Las causas de este accidente muchas veces son desconocidas, y asi se ven no pocas mugeres que no pueden contener el feto en la matriz mas allá de cierto tiempo, siendo indudable que estos hijos no se hallan en estado de perfecta madurez. El doctor Capuron (*La medec. leg. relative á l' art des accouch.*, Paris, 1821, in 8º, p. 20), despues de observar juiciosamente que la mayor parte de los autôres han tratado de establecer la posibilidad y realidad del parto natural antes del término, cuya cuestion está por resolver, fundándose en la posibilidad y realidad del aborto, me parece que cae en el mismo error que censura. Este distinguido profesor cita en prueba de los nacimientos precoces el ejemplo de una señora jóven que habia parido muy naturalmente una niña á los seis meses y medio del embarazo, cuya hija, cuando se publicó la observacion, tenia dos años y medio y gozaba de la mas robusta salud. Esta niña, dice Capuron, nació tan debil, tan pequeña y poco desarrollada que sus padres perdieron la esperanza de conservala, y caia en frecuentes síncopes duránte las seis primeras semanas, mas despues se fortificó y robusteció poco á poco. ¿Pero puede considerarse este caso como un ejemplo de parto natural antes de término?

Sin negar por esto la posibilidad de los nacimientos precoces en la acepcion que debe darse á esta palabra, creemos que no puede asegurarse que la duracion natural de la preñez haya sido en ciertos casos menor de nueve meses. Sin embárgo esta posibilidad y varios motivos políticos cuyo examen no nos corresponde, son bastantes para justificar la disposicion de la ley que sanciona la legitimidad de los hijos que nazcan desde el sesto mes. Disposicion sabia y prudente, atendiendo á lo dificultoso que es siempre decidir, por solo el aspecto del hábito esterior del cuerpo, del estado de madurez de la criatura, y á la frecuencia con que muchas veces los niños de término no ofrecen los caracteres de la madurez en un grado tan considerable, como los fetos de siete ú ocho meses arrojados de la matriz por un parto verdaderamente prematuro determinado por causas accidentales conocidas.

Los *nacimientos tardios* han sido objeto de mas acaloradas y porfiadas discusiones que los precoces, y su admision ha hallado mas opositores que estos últimos. Los principales antagonistas de los nacimientos tardios son, Bohn, Hebeinstreit, Bouvard, Mahon, y sobre todos Louis cuyos debates acerca de este punto, sostenidos contra Ant, Petit y Lebas, le han adquirido cierta celebridad á causa del calor con que se defendieron las dos opiniones opuestas. Zacchias, Alberti, Haller, Lieutaud, Bertin, Roussel y Vicq d' Azyr, son juntamente con Petit y Lebas los principales campèones que han sostenido la posibilidad de los partos retardados, y la mayor parte de los autores modernos parece que participan de esta última opinion. Pero los partidarios de ambas se fundan en argumentos igualmente fáciles de refutar, porque los principales se apoyan en la inmutabilidad de las leyes de la naturaleza, y en la in-

dependencia del feto dentro del seno de la madre con respecto á su desarrollo por una parte, y por otra en las aserciones contrarias.

Las causas próximas y determinantes del parto han servido tambien para defender ambas tesis; pero esta cuestion solo puede decidirse por medio de observaciones exactas, y de ningun modo con raciocinios que casi siempre se acomodan á las doctrinas mas contradictorias. Las razones que se toman de los numerosos ejemplos de madurez retardada en los vegetales, no prueban nada, porque la analogía es violenta como ya hemos indicado: mas fundada seria la que puede establecerse entre los animales y la especie humana, y que indudablemente es favorable á la opinion de los que creen que la preñez puede prolongarse mas allá de los nueve meses. En efecto, los esperimentos de Teissier han demostrado que existe una variedad muy notable en la duracion de la preñez de los animales. Pero un resultado opuesto no hubiera probado nada contra los nacimientos tardios, porque puede suponerse que los animales, aun los domésticos, se hallan sometidos á leyes mas constantes é invariables que la especie humana, contínuamente espuesta á la accion de tantas influencias accidentales.

Han pretendido algunos que el término de la gestacion podia retardarse por efecto de varias enfermedades, por la debilidad ó pequeñez del feto, por la falta de estension suficiente del útero, por la mala conformacion de la madre, sus enfermedades ó su estenuacion, y finalmente por la accion de causas debilitantes que hubiesen obrado durante la preñez, como las afecciones morales, &c. ¿Pero no se observan estas mismas circunstancias en muchos embarazos cuya duracion no escede sin embargo de los nueve meses? ¿Y no son la mayor parte de ellas causas de aborto y parto prematuro? Por lo que hace á la falta de sinergia uterina y á la prolongacion del equilibrio entre el cuerpo del útero y su cuello, equilibrio cuya pérdida se ha creido que era la causa determinante del parto, debemos decir que estas espresiones designan un fenómeno cuya causa está todavia por averiguar. Faltanos saber porque se manifiesta generalmente al cumplirse el noveno mes y si puede sobrevenir antes de esta época, por cuya razon debe recurrirse únicamente á los hechos para poder demostrar la realidad de los nacimientos tardios.

La parte de la memoria de Louis en que este célebre cirujano discute la validez de las observaciones que se citan de nacimientos tardios, no nos parece que ha recibido una contestacion satisfactoria de parte de sus adversarios, ni hasta ahora se ha refutado completamente la asercion terminante de dicho autor, cuando dice que un nacimiento tardio siempre es efecto, ó de la superchería de una muger que quiere tener un heredero de su marido muerto sin sucesion, ó de un error en el cálculo de aquellas mugeres que no tienen ningun interes en ocultar la época en que creen haber concebido; pues ninguno de los casos referidos nos parece que deba producir una completa conviccion, como es de necesidad en las ciencias físicas para admitir la realidad de un fenómeno. En efecto, no se alegan generalmente mas razones que la opinion ó persuasion particular de algunas personas. ¿Ní que se pretende probar, por ejemplo, diciendo que el pretor Papirio y el emperador Adriano reconocieron la posibilidad de preñeces prolongadas hasta los once y trece meses, citando sentencias de parlamentos y decisiones de Universídades y de Facultades de medicina? La mayor parte de estas determinaciones se han fundado en la moralidad de las mugeres que al parecer presentaban ejemplos de un embarazo prolongado, y asi acatando este motivo respetable de conviccion, y sin atrevernos como Louis á calificar injustamente la virtud de las mugeres de una debil preocupacion que se sacrifica facilmente al

interés, diremos sin embargo con este autor que esta regla es falsa, porque hace dependiente una cuestion de hecho, en el orden natural, de una simple consideracion moral.

Por lo que hace á los demas ejemplos en que se pretende que estaba bien averiguado el tiempo del embarazo, no son tampoco concluyentes, pues se sabe cuan dificil es precisar el momento de la concepcion, y cuantas circunstancias pueden inducir á error acerca de los signos de la gestacion y su respectivo valor en las diferentes épocas de la preñez. Ademas, la mayor parte de estas observaciones no estan descritas con bastante minuciosidad, para que pueda formarse juicio de si ha habido engaño de parte de alguna circunstancia. Por ejemplo el caso que cita Foderé no nos parece perentorio, pues las espresiones de este autor son las siguientes: «Cuando mi muger concibió por primera vez, tuvo los dolores naturales del parto á la época de los nueve meses, segun su cálculo y el mio; la reconocí y percibí distintamente una bolsa llena de agua, pero todo terminó en una abundante evacuacion de serosidad, despues de lo cual se restableció y no parió hasta que pasaron cuarenta dias. Dos años mas adelante, estando criando á su niña, esperimentó nuevamente señales de embarazo, por lo cual se vió obligada á destetarla, pero no parió tampoco hasta los diez meses y medio de una preñez bien marcada en sus diferentes épocas, teniendo al cabo de nueve meses los mismos falsos dolores que anteriormente, con un flujo copioso de serosidad.» (*Medecine legale.*)

Sucede muchas veces que las mugeres, en una época mas ó menos inmediata al término de su preñez, sienten algunas señales de un próximo parto, que si llegase á verificarse seria una especie de aborto, pero que todo se calma hasta que llega el tiempo natural del parto; y tal pudo suceder muy bien en el caso que refiere Foderé, principalmente cuando se sabe que las mugeres que han tenido alguna vez un parto prematuro, suelen estar espuestas al mismo accidente en las mismas épocas del curso de otros embarazos. Este práctico dice que comprobó las diferentes épocas de la segunda preñez; pero por grande que sea la confianza que nos merece su autoridad, siempre era necesario que su observacion estuviese acompañada de todos los pormenores que pudieran inspirar á los otros su conviccion; pues el signo que parezca suficiente á algunos para caracterizar la preñez, acaso no lo sea efectivamente. A pesar de la diferencia que distingue los movimientos espasmódicos del abdomen, de los movimientos de la criatura, sin embargo pudieran en algunas ocasiones confundirse, principalmente cuando hallándose el observador persuadido de la existencia de la preñez por algun otro signo, no concentra en este exámen toda la atencion necesaria, y asi es que prácticos muy ejercitados y recomendables han caido algunas veces en este error. El caso que refiere Velpeau en su *Traité de l' art. des accouchemens*, seria de mas peso si el dato de la concepcion se hubiera fijado con mas precision. «Una muger embarazada por la cuarta vez, dice este profesor, contaba cuatro meses en este estado cuando vino á mi anfiteatro, percibiéndose distintamente los movimientos activos y pasivos del feto. Las señales del parto se anunciaron á fines del séptimo mes, pero bien pronto se suspendieron; sin embargo volvieron á manifestarse al cabo de treinta dias, cesaron por toda una semana, y el resultado fué que el parto no se verificó hasta los trescientos y diez dias.»

El hecho que, á nuestro entender, presenta en favor de los nacimientos tardios mas elementos de una demostracion completa, es el siguiente que nos ha sido comunicado por Desormeaux, que asistió al parto de la persona que es objeto de la observacion. Una señora, madre de tres hijos, habia quedado en un estado de demencia á consecuencia de una

fiebre grave, y un medico creyó que una preñez podia ejercer una saludable influencia en esta enagenacion mental. Siguiendo pues esta indicacion, el marido cohabitó con su esposa, pero teniendo la precaucion de dejar un intervalo de tres meses entre cada acto conyugal, para no esponerse á destruir el resultado de una concepcion incipiente, llevando por escrito una nota exacta de los dias en que se acercaba á su esposa, y asi que esta manifestó algunos signos de embarazo, se abstuvo de toda relacion carnal con ella. Dicha señora imbuida en los principios mas severos de una rígida moral, fué ademas cuidadosamente vigilada por otras mugeres á causa de su enfermedad, y sin embargo parió un niño á los nueve meses y medio contados desde el instante de la concepcion.

Pero en este caso el retardo del nacimiento solo fué de quince dias, y asi no puede, rigorosamente hablando, sacarse de esto conclusion ninguna acerca de la realidad de los nacimientos que se dice haber sobrevenido mucho tiempo despues del termino ordinario de la preñez; y lo mismo debe entenderse de las investigaciones que el doctor Merimann ha hecho sobre la duracion de la gestacion, aun suponiendo que sus resultados pudiesen ser admitidos sin restriccion. En efecto, este profesor de obstetricia observó que de ciento catorce nacimientos de todo termino, veinte y dos criaturas nacieron antes de los 270 dias; cuarenta y una entre los 270 y 281 dias; cuarenta y seis entre los 281 y 300 dias, y cinco entre los 300 y 375 (*Transactions medico-chir.* de Londres, t. 13.) Pero por muy probable que sea el resultado de esta estadistica no puede considerarse como positivo, porque rarisima vez puede averiguarse la época cierta de la concepcion, y cuando solo se calcula por el dato de la supresion de los menstruos, es muy posible equivocarse en quince dias, ya sea demas ó de menos.

La cuestion de los nacimientos tardios ha sido nuevamente agitada en Londres por los años 1825 y 26, con motivo de una causa cèlebre, resolviéndose afirmativamente. De diez y siete comadrones llamados á manifestar su dictamen, cinco declararon que la preñez se termina de la 39 á la 40 semana, ó sea entre 270 y 280 dias, y los otros doce convinieron en la posibilidad de que Isabel Addenley, esposa del lord Allan Nide Gardner, hubiese parido á los 311 dias de embarazo; citando algunos de estos profesores varios ejemplos en que se habia verificado el parto mucho tiempo despues de esta época. (*The lancet*, 1826, t. 10, p. 289.) Pero respecto de esto repetimos lo que hemos dicho anteriormente.

En vista de estas diversas consideraciones, creemos que no debe adoptarse la opinion esclusiva de los que pretenden que no solamente es muy posible que el término de la preñez se retarde hasta el undécimo ó duodecimo mes y aun mas allá, sino tambien consta incontestablemente que asi se ha verificado en muchos casos. Es cierto que no puede limitarse á nueve meses la duracion de la preñez, como han querido hacerlo algunos autores, pero tampoco hay ningun caso bien autentico que pruebe su prolongacion efectiva mucho despues de cumplidos los diez meses. Probablemente este es el espiritu que ha dictado las disposiciones de la ley relativas á este objeto, pues el retardo de un mes que los códigos admiten, precave algunas injusticias, si la variacion de la duracion de la preñez es mas considerable de lo que se crée comunmente. Y si por el contrario, el embarazo puede prolongarse mas allá del decimo mes, muy pocos individuos seran victimas del rigor de la ley, mientras que la escesiva tolerancia y condescendencia pudiera causar infinitos desórdenes, comprometiendo la moral pública y los intereses particulares de las familias, cuyo órden natural de sucesion sufriria trascendentales alteraciones á cada paso. (*Artic. de los traduct.*)

NÆVUS MATERNUS (*V.* TUMOR ERECTIL.)

NAFALIO. Se da este nombre á un genero de plantas de la familia natural de las sinantereas, y de la poligámia supèrflua de Linneo, entre cuyas especies citaremos solamente una que es el nafalio dióico (*gnaphalium dioicum*, L.), planta pequeña, perenne é indígena, que crece en los parages secos de las montañas, y cuyas flores se usan en terapéutica con el nombre de *flores de pie de gato* ó de *nafalio*.

Estas flores, que unas veces son rojizas y otras blancas, se consideran como pectorales y demulcentes, y se emplean en el reumatismo, catarro, hemotisis, &c. Forman parte de las *especies pectorales* y de las *cuatro flores pectorales*. Se hacen con ellas infusiones teiformes que deben colarse con cuidado. En otro tiempo se preparaba un jarabe y una conserva. (Merat y Delens, *Dict. univ. de mat. med. et de ther.*, t. 3, p. 389.)

NALGA (enfermedades de la). 1º *Heridas*. Las heridas de la nalga no ofrecen ninguna particularidad notable, si se esceptua la facilidad de obtener su reunion por primera intencion. Pueden, como la mayor parte de las demas, ofrecer complicaciones conocidas, tales como la presencia de cuerpos estraños, la lesion de los troncos arteriales, de los nervios, &c., cuyas lesiones se han indicado al estudiar las *heridas en general*.

Sin embargo importa notar que algunas de estas heridas, lo mismo que ciertas incisiones practicadas con el objeto de abrir un absceso, de buscar ó estraer una bala, pueden, como hemos dicho, afectar algunos ramos vasculares y determinar graves accidentes, porque es sabido que ademas de las ramificaciones de la artéria glútea se encuentra tambien en la misma region la pudenda interna y la ciática. Asi es que Théden dividió la artéria glútea al practicar los desbridamientos para estraer una bala; Roux abrió la pudenda interna al operar una fístula del ano, y Blandin perdió, por decirlo asi, un enfermo de hemorrágia por haber herido uno de los ramos arteriales abriendo un absceso de la nalga. En estos casos prueba muy bien con frecuencia la compresion, pero tambien puede sobrevenir con el tiempo un aneurisma difuso, que algunas veces adquirirá un volúmen enorme, ó bien un aneurisma falso consecutivo. (V. Aneurismas de la nalga.)

En los casos graves, cuando la compresion y los demas medios hemostáticos no han alcanzado á contener la hemorrágia, está indicada la ligadura de la artéria glútea, porque es lo único que puede salvar la vida del enfermo. Muzell habla de un práctico del siglo anterior que la practicó con buen éxito. (Rougemont, *Chirurg. du Nord*, p. 377.) Baroni hizo esta ligadura con éxito completo en un caso de esta especie. (*Gaz. med.*, 1835, p. 695.) En tales circunstancias puede ser indispensable aplicar la ligadura en las dos estremidades á la vez; en efecto, en el último enfermo operado por Baroni la hemorrágia volvió á presentarse por el estremo inferior despues de la ligadura del superior, por lo que fue preciso hacer otra nueva.

2º *Tumores*. Los tumores de la nalga son numerosos. Entre ellos tenemos el *antrax* y los *diviesos* frecuentes y dolorosos á causa del espesor de la capa adiposa sub-cutánea; los tumores *cancerosos* ó *fibro-celulares* que pueden llegar á adquirir un volúmen considerable sin alteracion de la piel, muy blanda y estensible de esta region, de lo que J. Cloquet nos presenta muchos ejemplos (*Archives gen. de med.*, t. 2, p. 147), asi como tambien A. Berard (*Dict. de med.*, 2ª edic. t. 14, p. 90). Tambien se observan *lipomas, quistes* y *cuerpos estraños lenticulares* que han sido descritos por Blandin (*Anat. chir.* 1ª edic. p. 573) y por Velpeau (*Des tumeurs sanguines Anat. chir.*, t. 2, p. 389). A. Berard señaló tambien los *exostosis* de la fosa iliaca esterna. (V. Quistes, Cápsulas mucosas, Exostosis.)

No trataremos aqui de los tumores debidos á las lujaciones traumáticas congénitas ó espontáneas del fémur, ni de los que forman las hérnias ciáticas.

(*V.* Hernias ciaticas, Lujaciones.

3.º *Abscesos.* La abundancia de la capa sub-cutánea y las presiones á que está sugeta esta region, hacen que sean en ella bastante frecuentes los flemones y los abscesos, y esplican la rapidéz de su curso. Estas afecciones pueden desarrollarse entre los diferentes planos de la nalga. En efecto, resulta de la disposicion anatómica de las partes, que los abscesos superficiales disecan, por decirlo asi, los hacecillos del grande glúteo antes de elevar la piel; porque los que estan situados mas adelante sobre el mediano glúteo propenden al contrario á dirigirse á la piel mejor que á las paredes profundas; porque los abscesos desarrollados delante de la aponeurosis que cubre el pequeño y mediano glúteo, y aun entre estos músculos y el periostio, determinarán dolores agudos, permanecerán por mucho tiempo sin presentarse al esterior, y podrán pasar á la pelvis por las escotaduras ciáticas. Tambien se ha visto resultar la desnudacion del hueso por la permanencia del pus. Para abrir estos abscesos profundos ¿será preciso, como aconseja de Lamotte, que la fluctuacion sea enteramente manifiesta? No hay duda que se debe evitar dirigir el instrumento á los tejidos sin saberse el lugar en que está reunido el pus; pero tambien se debe impedir que la enfermedad se estienda á lo interior de la pelvis. Bastará pues emplear los medios antiflogísticos, las cataplasmas emolientes y la quietud, propios para combatir la inflamacion y para favorecer la reunion del pus en un foco, cuando no se haya podido evitar su formacion, hasta tanto que el cirujano se vea obligado á dar salida al líquido acumulado por el conocimiento de los signos de la supuracion, tales como los escalofrios irregulares, la pastosidad de los tejidos y un dolor agudo desarrollado por la presion ejercida en un punto en que empieza á manifestarse sordamente. La tardanza aun tendria mas inconvenientes si los abscesos fuesen enteramente superficiales, pues efectivamente, en estos casos las estensas comunicaciones del tejido sub-cutáneo de la nalga con el del muslo y la masa celular isquio-rectal, permiten que el pus circule con increible facilidad.

La abertura de los abscesos profundos deberá hacerse paralelamente á las fibras musculares, cuidando de no tocar á los gruesos troncos arteriales y nerviosos. En los casos en que el pus se ha estendido, es preciso darle salida por medio de anchas aberturas. Estos abscesos son idiopáticos ó debidos á la inflamacion producida por una herida de arma de fuego, por la presencia de una bala ó de cualquiera otro cuerpo estraño. Tambien sobrevienen sin causa apreciable a consecuencia de fiebres graves durante el tratamiento de una herida estensa. A veces son debidos á la propagacion de la inflamacion del tejido sub-peritoneal á las láminas celulares inter-musculares de la nalga, al través de la escotadura ciática. Tambien son sintomáticos de una caries ó de una necrosis de las vertebras ó de los huesos de la pelvis, ó bien de una afeccion tuberculosa de estas mismas partes ó de los tejidos inmediatos. (A. Berard, *ob. cit.*, p. 91).

No hablaremos aqui de los abscesos por congestion que son frecuentes en la nalga, porque ya se han estudiado en otra parte. (*V.* Absceso.)

4.º Aneurismas. Los aneurismas de la nalga sin ser muy frecuentes pueden encontrarse en diferentes circunstancias. La enferma en que Stevens, cirujano en Santa-Cruz, hizo la ligadura de la arteria iliaca interna, parece que fue afectada de un aneurisma espontáneo; pero la sola inspeccion anatómica hecha diez años despues de la operacion por Owen, dió á conocer que era un aneurisma de la arteria ciática. Tambien se ha encontrado en la nalga el aneurisma falso consecutivo: tal fue el caso observado por Atkinson de York y la enfermedad fue causada por una pedrada. (*Med and phys. journal*, vol. 38, p. 267) Pero es indudable que el aneurisma difuso es la variedad mas comun, pues

que se ha observado muchas veces. Este se verifica despues de las lesiones de la nalga por instrumentos punzantes con herida de la arteria. Asi es que Jeffrey de Glascow observó un ejemplo de esto mismo, y John Bell cita otro (*Traité des plaies*). Carmichaël ha visto sobrevenir este aneurisma á un jóven de 17 años herido con un cortaplumas en la cadera (*Gaz med.*, 1824, p. 75), y Murray cita otro caso igual en la misma obra.

Estas lesiones son graves y pueden acarrear la muerte. El enfermo que observó Jeffrey no quiso consentir que se practicase la ligadura, y pasado algun tiempo, cuando ya conoció la necesidad, se abrió el tumor espontáneamente cuando estaba todo dispuesto para operarle, y murió en pocos instantes. Es pues preciso practicar con tiempo la ligadura del tronco arterial; pero en este caso ¿cual es el vaso á que deben aplicarse los medios hemostáticos? Preciso es confesar que los autores no estan de acuerdo sobre este punto: unos han empleado la ligadura de la glutea y han tenido motivos para felicitarse de ello; y otros no se atreven á intentar esta operacion porque la consideran muy dificil ó incierta, prefiriendo correr las eventualidades muy dudosas de una operacion dificil, cual es la ligadura de la arteria iliaca interna. Ocasion tendremos de volver á tratar de estas operaciones y de los medios que se emplean, cuando describamos la historia de las operaciones que se practican en las arterias Iliacas. (*V.* ILIACA INTERNA.) Unicamente diremos que, en el caso que refiere Stevens, la ligadura de la iliaca interna fue suficiente para curar la enferma. Lo mismo ha sucedido en algunas de las observaciones de ligadura de la arteria glutea, pues los enfermos se restablecieron. Todo indica que este último medio seria muy preferible, y este mismo es el parecer de Velpeau. «El procedimiento de la ligadura de la arteria hipogástrica, dice, es tan imponente que seria una felicidad poderlo sustituir con la ligadura del mismo vaso afecto. Esto me parece posible en el aneurisma difuso, circunscrito, traumático ó espontáneo, siempre que el punto de la lesion de la arteria ocupe la nalga. En efecto, la arteria glutea existe al descubierto sobre el borde anterior y superior de la grande escotadura ciática saliendo de la pelvis, de modo que si es necesario abrir el tumor antes de llegar á la raiz del vaso, la operacion será mil veces preferible á la ligadura de la iliaca interna.» (Velpeau, *Traité de med. oper.*, t. 2, p. 162, 2ª edic.) (*V.* GLUTEA [arteria].)

NARANJO. (*Citrus aurantium* L.) Arbol de la familia natural de las hesperideas y de la poliadelfia icosandria de Linneo, que es originario de la China é Indias orientales.

A. Hojas de naranjo. Se emplean en la medicina como antiespasmódicas, estomacales, tónicas, febrifugas, vermifugas y sudoríficas. Se usan con ventaja en las afecciones atónicas de los órganos digestivos, manifestadas por inapetencia, lentitud é imperfeccion de las digestiones, y desarrollo mas ó menos abundante de gases en las primeras vias. Tambien se usan en las enfermedades nerviosas, y por lo comun se obtienen buenos efectos en el histérico, hipocondria, convulsiones, tos espasmódica, &c. En todos estos casos parece ejercer sobre el organismo, en general, y sobre el cerebro y los nervios principalmente una influencia calmante y fortificante al mismo tiempo. Las hojas de naranjo se prescriben ordinariamente en infusion, cocimiento y polvo.

1º *Infusion.* Es una tisana que se usa mucho como remedio doméstico en una multitud de circunstancias contra las epigastralgias, cefalalgias, neuralgias, &c., (3 ó 4 hojas para dos libras de agua.)

2º *Cocimiento.* Welse lo empleaba principalmente contra la epilepsía; haciéndolo preparar con 60 hojas para 10 onzas de agua, y añadiendo al producto de la ebullicion muy cargado vino tinto y azucar.

3º *Polvo.* Se emplea contra las neu-

rosis y en particular la epilepsía, en dosis de 18 granos á 2 dracmas y mas, en píldoras, en bolos ó en electuario.

B. Flores de naranjo. Se prescriben bajo la forma de infusion, agua destilada, jarabe y aceite volátil.

1º *Infusion*. Se prepara con las flores secas, á la dosis de 18 granos á 2 dracmas por libra de agua hirviendo, y se administra á medias tazas de cuando en cuando despues de haberla dulcificado convenientemente.

2.º *Agua destilada*. Esta debe considerarse como ligeramente estimulante: sin embargo cuando se administra á cucharadas, se observa que calma ó que disminuye manifiestamente los accidentes que se llaman espasmódicos y que provienen de la perversion del influjo nervioso sobre los principales órganos. Se da á la dosis de 2 á 4 dracmas y mas, sola ó dilatada en una pocion apropiada. Figura en la mayor parte de las misturas antiespasmódicas, en muchas composiciones magistrales destinadas á combatir afecciones nerviosas, y en varios medicamentos oficinales, como el *elixir estomacal, agua imperial, elixir de Garus*, &c. Comunmente se usa para disfrazar el sabor incómodo y desagradable de las bebidas habituales de los enfermos, y se emplea tambien en las casas para aromatizar el agua azucarada tomada como digestivo despues de la comida, ó para combatir algunas indisposiciones pasageras.

3º *Jarabe*. Posee las propiedades de esta última, y se emplea en las mismas circunstancias, en dosis de media á dos onzas.

4º *Aceite volátil*. (Neroli.) Se usa como antiespasmódico, en dosis de 3 á 12 gotas, en pocion ó mejor en estado de oleo-sácaro.

C. Fruto del naranjo. (*Naranjas.*)

1º *Corteza*. Escita en la boca una sensacion de calor que se propaga hasta el estómago. Su virtud tónica y escitante muy pronunciada, ha hecho que se emplee en un gran número de preparaciones compuestas. Conviene en todas las enfermedades caracterizadas ó acompañadas de debilidad de los órganos digestivos. Algunos autores la han alabado mucho como equivalente á la quina en el tratamiento de las fiebres intermitentes; al menos es uno de los medicamentos que, dados en dosis suficientes, parece que pueden reemplazarla en aquellas enfermedades en que no se presentan síntomas alarmantes que obliguen á recurrir al medio mas poderoso. En la hipocondria, la clorosis y el histerismo puede tambien emplearse con ventaja, y últimamente se ha prescrito como antihelmíntica.

Se administra en polvo, infusion, jarabe, tintura, alcool y aceite volátil.

a. *Polvo* Se da en los diferentes casos que acaban de mencionarse, á la dosis de media á dos dracmas y mas, en bolos, en electuario, ó simplemente desleido en suficiente cantidad de agua ó cualquiera otro líquido apropiado.

b. *Infusion.* Se da tibia y convenientemente azucarada, á pequeñas tazas de cuando en cuando.

c. *Jarabe.* Se emplea como tónico y estomacal á la dosis de media á dos onzas, ya solo y entonces á cucharaditas de vez en cuando, ó ya dilatado en una pocion conveniente.

d. *Tintura.* Se usa como tónica, escitante, estomacal y cordial, á la dosis de 2 á 4 dracmas, en pocion ó dilatada en una bebida apropiada.

e. *Alcoolato.* Es un estimulante que se usa como la tintura precedente, en la misma dosis y de la misma manera.

f *Aceite esencial.* (*Esencia de Portugal.*) Se usa como escitante, antiespasmódico, cordial, cefálico, &c, á la dosis de 3 á 12 gotas.

2º Zumo. El zumo dilatado en agua en proporcion de 1 ó 2 naranjas para dos libras de agua, con adicion de 2 onzas de azucar, forma una bebida atemperante que tiene el nombre de *naranjada*, y que se administra en las fiebres agudas, en las flegmasías y en las irritaciones de las vísceras, &c. Las partículas ácidas de la naranjada irritan algu-

nas veces los pulmones y provocan tos, lo que obliga á abstenerse de su uso en las flegmasías de los órganos de la respiracion.

Tambien se prepara con el zumo de naranja un jarabe que se da en los mismos casos que la naranjada, á la dosis de dos ó mas onzas dilatado en suficiente cantidad de agua: es una bebida muy agradable y que gusta generalmente á todos los enfermos.

NARCISO. Planta de la familia natural de las narciseas, hexandria monoginia L., de que se han empleado en medicina varias especies; pero solo nos ocuparemos de una que es *el Narciso de los prados* (*Narcisus pseudo-narcisus L.*), planta muy comun en los prados de las cercanias de Paris y del norte de Francia.

Los bulbos de esta planta tienen sabor amargo, acre y desagradable. Poseen una propiedad emética muy enérgica conocida desde muy antiguo, y que ha sido nuevamente comprobada por Loisseleur Deslonchamps. Segun este práctico, los bulbos de narciso reducidos á polvo y administrados en dósis de 20 á 40 granos y aun algo mas, promueven abundantes vómitos.

Las flores han sido analizadas primeramente por Charpemtier, y despues por Caventou que ha obtenido de ellas una materia grasa olorosa, materia colorante amarilla, goma y fibra vegetal. (*Journ. de pharm.* t. 2, p. 540.) Son eméticas como los bulbos pero en grado inferior.

El doctor Dufresnoy de Valencienes y Loisseleur Deslomchamps han reconocido en las flores del narciso una accion sedante y anti-espasmódica. Han administrado el jarabe, la infusion ó el estracto de estas flores, en dosis variadas, en diversos casos de afecciones nerviosas; pero el coqueluche es la enfermedad en que estos prácticos dicen que produce mejores efectos. Loiseleur Deslomchamps tambien dice que la ha empleado con buen éxito contra la diarrea, disentería y fiebres intermitentes.

Las formas medicamentosas en que se administran las flores de narciso son las siguientes.

1.º *Polvo*. Se dá como antidiarreico y como febrifugo, en dosis de media á dos dracmas desleido en uno ó dos vasos de agua.

2º *Infusion*. Se prepara con 18 á 36 granos de flores secas para 4 onzas de agua, y se emplea especialmente contra el coqueluche. Se dulcifica convenientemente y administra á cucharadas de vez en cuando. Esta preparacion causa vómitos con bastante frecuencia.

3.º *Jarabe*. Este medicamento se usa principalmente contra el coqueluche de los niños; hace vomitar suavemente y calma los golpes de tos que tanto los atormentan. Se dá en dosis de 1 dracma á 4 escrupulos segun la edad de los sugetos y los efectos que produzca, ya solo á cucharaditas, ó ya en una pocion.

4º *Ojimiel*. Esta preparacion es ligeramente emética, espectorante y sedante. La dosis es de una cucharada de café dos ó tres veces al dia, pura ó desleida en pequeña cantidad de un liquido apropiado.

5º *Estracto*. Este medicamento es escitante, nauseabundo, espectorante y anti-espasmódico. Se dá en pildoras ó disuelto en una pocion, en dósis de 1 á 10 granos ó mas, segun la edad de los sugetos, intensidad de la enfermedad y efectos que produzca.

NARCOTICO, NARCOTISMO. (*V.* MEDICAMENTOS.)

NARIZ. FOSAS NASALES (Patología.)

§ I. ENFERMEDADES DE LA NARIZ. 1.º *Vicios de conformacion*. La nariz puede presentar un volúmen enorme; asi es que se han observado sugetos en quienes este órgano ofrecia las dimensiones de una pera de gran tamaño, y Vidal de Cassis habla de un cirujano que «hace muy poco tiempo que hizó la ablacion de una porcion de una gruesa nariz en un viage que hizo á Paris.»

(*Traité de pathol. ext.*, t. 4, p. 71.) Nosotros no sabemos hasta que punto es lícitó recurrir á semejante procedimiento.

La falta completa de nariz, rarisima vez es congénita, y ademas en estos casos suelen existir en el cráneo, en las órbitas ó en el hueso maxilar superior, lesiones que imposibilitan ó hacen inútiles las operaciones destinadas á restablecer este órgano, y que obligan de consiguiente á usar de una nariz artificial. Pero no sucede lo mismo cuando la pérdida de la nariz ha sido accidental, ó lo que es lo mismo, cuando resulta de la accion de un instrumento cortante, de un tiro de arma de fuego, de la gangrena del órgano ó de su destruccion por una úlcera venérea, escrofulosa, ó cualquiera otra de caracter maligno, pues en estos casos tiene aplicacion la protesis, y ya espondremos mas adelante los recursos que se han imaginado con este objeto.

Algunas veces la nariz está desviada á derecha ó izquierda, aunque lo mas frecuente es que se tuerza en el primer sentido, dando sin duda origen á pensar que esta direccion preternatural resultaba de la costumbre de sonarse con la mano derecha. Nosotros estamos lejos de negar la influencia de esta causa, pero es evidente que no es la única, porque hemos visto algunos zurdos que tenian la nariz torcida tambien hácia la derecha. Sin embargo repetiremos aqui el precepto formulado en todas partes, de que el sugeto debe sonarse con la mano del lado opuesto á aquel á que se dirige la desviacion, para lo cual se ha inventado un medio que pudiera servir de algo, si su uso no fuera tan molesto, y que consiste en un vendaje llamado *nariz torcida*, cuyo objeto es restituir á su direccion natural la nariz cuando se halla lateralmente inclinada. Pero como puede concebirse facilmente, para que este vendaje obrase con alguna eficacia, deberia ejercer una accion constante y sostenida por mucho tiempo, lo cual ocasiona mas incomodidad que la deformidad misma.

El cartílago del tabique de las fosas nasales puede tambien inclinarse á derecha ó izquierda sin que la nariz participe de esta desviacion, y aun algunas veces es esta inclinacion tan considerable que dificulta el paso del aire por aquel lado. Esto no constituye verdaderamente mas que una leve é insignificante deformidad, contra la cual es impotente el arte (Boyer); pero sin embargo hemos creido que debiamos mencionarla para advertir que pudiera dar lugar á creer en la existencia de un pólipo, entre personas poco instruidas é irreflexivas.

Cítanse en los autores algunos ejemplos de narices dobles, pero estos casos son raros, y aun es probable que algunas veces se hayan tomado por narices dobles ciertos apéndices ó algunas vegetaciones mas ó menos pediculadas de este órgano. (Vidal.) Sin embargo existen algunos casos de esta especie que no pueden ponerse en duda, y el mas notable es el de un carpintero de que habla Borelli. (*Hist. et obs. med. phys.*, cent. 3, obs. 43.) En cuanto á la conducta que deberia seguirse en semejantes casos, es dificil determinarla con reglas generales, pero diremos con Boyer, que nunca sera dificil á un cirujano instruido reconocer si el vicio de conformacion es susceptible de curacion, y de que modo podrá remediarse.

Las paredes de la nariz pueden tambien estar divididas; division que algunas veces es congénita, pero que en la mayor parte de casos es el resultado de una herida. De todos modos, el modo de curarla es siempre el mismo, á saber, avivar los bordes de la division y mantenerlos en perfecto contacto.

Estrechez y obliteracion de las fosas nasales. Estos vicios de conformacion rara vez son congénitos, sino que resultan generalmente de alguna ulceracion en el contorno de la cavidad de las narices, por efecto de quemaduras,

gangrena, viruelas, &c, lo que equivale á decir que en semejantes casos se debe cuidar mucho de precaver este inconveniente, usando cuerpos dilatantes contra la estrechez de las aberturas nasales. Pero cuando se ha descuidado esta precaucion, la coartacion de la cicatriz obstruye mas ó menos los conductos nasales y dificulta el paso del aire. Si la estrechez no es muy considerable, no constituye mas que una sencilla y ligera deformidad que no exige ningun auxilio quirúrgico, mas cuando es escesiva y los bordes de la cicatriz ofrecen alguna resistencia, la dilatacion por medio de cuerpos estraños es por si sola insuficiente, y es necesario recurrir al instrumento cortante. Dos procedimientos operatorios pueden usarse segun los casos, que son la incision y la escision; pero nos apresuraremos á advertir con Velpeau, que «la escision no es útil sino cuando hay necesidad de estirpar tubérculos ó cualesquiera otros tumores morbosos.» (*Méd. oper.*, 2ª edic. t. 3, p, 294.) La incision se practica del modo siguiente: si la abertura nasal está simplemente estrechada, se divide con un bisturí de hoja angosta formando varios radios escéntricos á mayor ó menor profundidad segun el grado de la afeccion; pero si la abertura es muy pequeña y no permite la introduccion del instrumento cortante, se conduce este sobre una sonda acanalada, y si estuviese enteramente cerrada se hará penetrar un bisturí estrecho por el sitio en que debe hallarse naturalmente, de modo que resulte una incision antero-posterior cuyos bordes pueden dividirse despues en dos ó tres diferentes puntos de su longitud. En todos estos casos es necesario conservar intactos con cuidado el cartílago del ala de la nariz, su bulbo y el labio superior. Ademas, fácil es de conocer que inmediatamente despues de la operacion es indispensable colocar dentro de las narices un cuerpo dilatante que se oponga á la reunion de las heridas que acaban de hacerse, pues sin esta precaucion, se perderia casi todo el beneficio de la operacion.

«Si la incision ó la escision, simples, no pareciesen ofrecer todas las probabilidades de buen éxito que deben desearse, dice Velpeau, tal vez pudieran concebirse esperanzas mas seguras conduciéndose de la manera siguiente. Con un bisturí recto se circunscribirá toda la cicatriz deforme, costeando enteramente su base sobre el borde de la antigua abertura y á muy poca distancia de la piel de la nariz; en seguida se disecará este círculo como para aislarle de la cara interna del órgano, y de tal modo que levantando todo el arco de tejido morboso, quede en su lugar una ranura prismática, en cuyo caso no nos queda mas que poner en contacto los dos bordes de esta nueva herida con suficiente número de puntos de sutura. De este modo se conseguirá una reunion inmediata, á consecuencia de una operacion que, no dejando ninguna herida, ninguna superficie traumática en lo interior, no espondrá al inconveniente de una nueva coartacion. Este método no es mas que aplicar á las aberturas de la nariz lo que ya he propuesto como medio preferible para curar las coartaciones de los lábios; pero debo añadir que siguiendo este procedimiento, casi es del todo inútil el conservar puesta alguna cánula ó algun cuerpo estraño en la nariz durante la cicatrizacion de la herida.» (*Op. cit.*, t. 3, p. 295.)

2.º *Heridas de la nariz.* En este sitio como en todas las demas regiones del cuerpo pueden observarse heridas por instrumentos punzantes, cortantes ó contundentes.

Las heridas por instrumentos punzantes no ofrecen nada de particular, á no ser que cuando son penetrantes pueden dar lugar á un ligero enfisema, que por otra parte no tiene nada de peligroso, y en todos los casos es suficiente cerrar la abertura con un pedazo de tafetan de Inglaterra.

Las heridas por instrumentos cortantes pueden ofrecer muchas variedades,

pues unas veces consisten en una simple division de las partes blandas, otras en el desprendimiento casi completo de una porcion mas ó menos considerable de nariz, ó finalmente otras en la separacion de todo el organo ó de alguna de sus partes. El primero de estos casos es evidentemente el menos grave, y su curacion es muy fácil, pues si la division es reciente y sus bordes todavia dan sangre, debe hacerse inmediatamente su reunion por los medios apropiados; y en el caso contrario se refrescarán ó avivarán los bordes de la herida antes de proceder á su reunion. Cuando el instrumento vulnerante ha hecho la ablacion casi total de una porcion de nariz y no ha quedado adherida á las partes inmediatas sino por una pelicula ó lengüeta mas ó menos estrecha, entonces es necesario reunirla á beneficio de un número suficiente de puntos de sutura. Boyer curó de esta manera á un joven cuya parte cartilaginosa de la nariz habia sido cortada casi enteteramente, pues el pedículo que la sostenía apenas tenía una linea de longitud, y ademas es una práctica que hace mucho tiempo emplean los cirujanos.

Pero ¿ que conducta deberá seguirse cuando esté separada completamente una parte considerable de nariz? ¿ Debe intentarse su reunion como en el caso anterior? En este momento deberiamos citar naturalmente un cierto número de hechos, muchos de los cuales han estado por mucho tiempo bajo el dominio de la fábula, como por ejemplo el caso referido por Garengeot de una nariz arrancada con los dientes, arrojada al rio, y repuesta despues con el mas satisfactorio resultado. Pero la esposicion de semejantes observaciones es inutil en nuestros dias, y solo algunos ejemplos recientes y autenticos son los que han podido disipar toda duda acerca de la posibilidad de esta especie de enjertos. De consiguiente «lo primero que debe hacerse cuando una parte de nariz ha sido completamente separada, es volverla á colocar en su lugar, si somos llamados en el momento de ocurrir el accidente. Si el colgajo está sucio ó cubierto de lodo, como sucede comunmente, es necesario lavarlo en agua tibia ó en un cocimiento emoliente, y si está frio se podra poner á templar por algun tiempo en vino caliente, como lo hizo Galin en la observacion de Garengeot; pero á falta de otro medio se le podria rociar con orina, como se dice haberlo hecho Fioraventi (*Secrets de chirurg.*, lib. 2º). Es dificil decidir hasta que época despues del accidente podrá esperarse que se obtenga una feliz reunion, pero en el caso de Carlizzi (*Gaz. méd*, 1834, n.º 40) tuvo lugar á las cinco horas y media despues de la herida. El aspecto marchito, livido ó negruzco, y el mal estado de la parte no deben ser causa para que desesperemos de un buen exito, porque despues de todo, aun suponiendo que la tentativa de cicatrizacion sea inútil, no puede resultar ningun inconveniente grave, y es bien sabido con que facilidad y prontitud se hacen las cicatrizaciones en la cara.» (A. Berard *Dict. de médec*, 2.ª edic., t. 21, p. 52.)

Las heridas por contusion de la nariz no presentan generalmente nada de notable. Sin embargo algunas veces dan lugar á una tumefaccion bastante considerable para obstruir momentaneamente las fosas nasales y dificultar mas ó menos la entrada y salida del aire para la respiracion. Ademas estas heridas suelen dejar cicatrices deformes, por lo que deben reunirse lo mas pronto que sea posible y con el mayor cuidado.

3º *Fracturas de la nariz.* Vidal de Cassis ha recopilado con exactitud todo lo que estas fracturas presentan de esencialmente práctico. «Las fracturas de los huesos de la nariz, dice este cirujano, pueden ser simples, y en este caso verificarse en direcciones diferentes y comprender una estension variable. Asi es que pueden ser longitudinales, trasversales y oblicuas, ya limitadas al esqueleto propio de la nariz, ó ya interesando tambien el canal lagrimal y el conducto nasal. Ademas pueden ser compuestas, conminutas, y complicadas con contusion, herida esterior y dislaceracion de la

membrana de Schneider. La conmocion del golpe que produjo la fractura puede en algunos casos comunicarse al cerebro, y algunas veces la trasmision del movimiento desde la apófisis perpendicular del etmóides á la lámina cribosa puede verificarse con fractura, de donde el desarrollo de varios accidentes cerebrales. Las fracturas simples de la nariz no ofrecen dislocacion en los fragmentos, pero las fracturas compuestas ó conminutas se complican con el hundimiento de los fragmentos hácia las cavidades nasales.

« Estas fracturas resultan siempre de la accion de una causa directa ; su diagnóstico frecuentemente es difícil cuando son simples, pero muy fácil cuando son conminutas, porque entonces la nariz pierde su forma natural por la depresion de los fragmentos, los cuales son movibles y se dislocan con facilidad bajo la presion del dedo esplorador, haciendo oir al mismo tiempo una crepitacion muy evidente.

» Si la fractura se estiende hasta el canal lagrimal, el lado interno de la base de la órbita y de los párpados se presentará en estado de equimosis, y por la fosa nasal fluirán lágrimas sanguinolentas que refluirán algunas veces por los puntos lagrimales.»

» Las fracturas simples de la nariz no ofrecen gravedad alguna, pero con todo si se estienden hasta el canal nasal ó hasta el conducto nasal, el callo que se forma es demasiado voluminoso, puede estrechar ú obliterar las vias lagrimales, y ocasionar consecutivamente una epífora ó tambien una fístula lagrimal. Los accidentes cerebrales que suelen complicar las fracturas de la nariz son algunas veces muy graves. » Si la fractura no está acompañada de dislocacion de los fragmentos, el cirujano solo debe ocuparse de la contusion, pero si los fragmentos estan desviados se restituiran á su posicion natural empujándolos por dentro de la fosa nasal con unas pinzas de anillo ó una sonda de muger, mientras que con los dedos ejecuta la coaptacion, y una vez reducidos los fragmentos, no tienen tendencia á dislocarse de nuevo. Sin embargo si esto sucediese, se sostendrán estos por medio de lechinos de hilas introducidos en la parte superior de las fosas nasales. Si existe una inflamacion violenta debe aplazarse para despues de la reduccion, cuidando sin embargo diferirla lo menos posible, porque el trabajo de consolidacion es rápido en estas partes.

»La contusion que es un accidente constante en estas fracturas, cede generalmente al uso de los repercusivos y resolutivos; pero si á pesar de esto sobreviniese la inflamacion de las partes blandas, se la combatirá segun su grado de intensidad con las aplicaciones emolientes ó las sangrías generales y locales. Se acercarán mútuamente todo lo posible los bordes de la herida que comunique con esta fractura, y se estraerán las esquirlas primitivas.

»La dislaceracion de la membrana pituitaria da lugar á una hemorragia mas ó menos considerable por las fosas nasales; pero esta complicacion no presenta ninguna indicacion particular. En cuanto á los accidentes cerebrales, es natural referirlos al artículo HERIDAS DE CABEZA.» (Vidal *Traité de pathol. externe*, t. 2, p. 68 y 69.)

4° *Quemaduras de la nariz.* Las quemaduras que afectan á las alas de la nariz, exigen sumo cuidado de parte del cirujano por las deformidades que pudieran resultar de una cicatrizacion viciosa. En efecto se han visto ejemplos en que las alas ó el lóbulo de la nariz se han unido con el labio superior ó con la megilla, ó deformarse notablemente y aun obliterarse el orificio de las ventanas de este órgano, por lo que debe dirigirse convenientemente en estos casos la cicatrizacion. Segun las circunstancias «se introducirán lechinos de hilas ó una cánula en las narices, se interpondrá un cuerpo estraño entre el ala de la nariz y el labio ó la megilla, y por medio de vendajes se conservará sujeta la nariz en una direccion opuesta á aquella en que propende á establecerse

una cicatrizacion viciosa.» (A. Berard, *loc. cit.*, p. 62.).

5.º *Úlceras de la nariz.* Las úlceras de esta region suelen ser venéreas, cancerosas, herpéticas ó escrofulosas.

Las úlceras *venéreas* son casi siempre consecutivas, ó lo que es lo mismo dependientes de una infeccion sifilítica general. Sin embargo se concibe que pueden tambien desarrollarse primitivamente en los casos, por ejemplo, en que el virus sifilítico se haya puesto en contacto inmediato con la membrana mucosa nasal; pero de todos modos son exactamente semejantes á las que se manifiestan en los labios, en las megillas y en otras partes, presentando los mismos caracteres físicos y el mismo curso devastador, y asi es que destruye á veces todas las partes blandas de la nariz produciendo una deformidad repugnante. El lóbulo y las alas de la nariz son su sitio predilecto, siendo raro que empiecen por la parte superior del órgano á la altura de los huesos. Su diagnóstico, generalmente facil, puede en ciertos casos presentar algunas dificultades, y asi es que se han tomado algunas veces por úlceras cancerosas ó herpéticas. Sin embargo diremos, que un examen atento no puede dejar apenas duda ninguna sobre su caracter, pues se distinguirán de las úlceras herpéticas ó escrofulosas, «primero porque estas son mas superficiales y no comprenden toda la profundidad de la piel, y en segundo lugar porque se hallan cubiertas de costras mas notables, sus bordes son menos prominentes, y en fin porque se observan en el enfermo los signos de una constitucion escrofulosa ó herpética.» (A. Berard.) No es facil distinguirlas de las úlceras cancerosas, pero sin embargo estas dos variedades presentan caracteres bastante diferenciales. Asi «las úlceras cancerosas se reconocen por la dureza escirrosa de sus bordes y porque se estienden corroyendo, pues aunque esto tambien se observa en las úlceras venéreas, sus progresos son siempre menos rápidos, la materia icorosa que trasudan es menos abundante, y esta desecándose forma una costra que no se desprende apenas sino con el uso de los emolientes ó los ungüentos. Ademas aquellas son casi siempre indolentes, y cuando ofrecen dolor, este es vivo y lancinante; los vasos cutáneos que las rodean se hallan mas ó menos dilatados y como varicosos, y finalmente no se alivian en lo mas mínimo con el ungüento mercurial, mientras que el uso de este remedio produce casi siempre los mas saludables efectos en las úlceras venéreas.» (Boyer, *Mal, chir.*, t. 6, p. 51.)

El tratamiento de las úlceras venéreas de la nariz es idéntico al de todas las demas úlceras sifilíticas.

Las úlceras *cancerosas* de la nariz rara vez afectan á los jóvenes, y casi siempre se observan en las personas de edad avanzada. Pueden presentarse en todos los puntos de la superficie de la nariz, pero donde con mas frecuencia se manifiestan es en sus lados y en su parte anterior y rara vez hácia su raiz. Pueden sobrevenir á un pequeño tumor, á un grano ó á una verruga, y otras veces al contrario principiar por una especie de escoriacion, de la que fluye un humor que condensándose forma una costra, cuya caida es seguida inmediatamente de la formacion de otra semejante. Por otra parte, cualquiera que sea el sitio en que tuvieron origen, se estienden corroyendo los tejidos y acaban por destruir todas las partes blandas de la nariz, por lo cual es indispensable no perder un momento en detener sus progresos. Todos los medios generales son insuficientes en estos casos, y lo único que vale para la curacion de estas úlceras es la estirpacion con el instrumento cortante, ó la aplicacion de los cáusticos. (*V.* CANCER.)

Las úlceras *herpéticas* ó *escrofulosas* son mucho menos graves que las otras dos anteriores. Son mas superficiales, raras veces penetran mas allá de la piel, y sus bordes aplastados é irregulares y la constitucion física de los sugetos facilitan generalmente su diagnóstico. Por lo demas el tratamiento de estas úlce-

ras en la nariz no se diferencia del de las demas regiones del cuerpo (*V.* HERPES y ESCRÓFULAS.)

6.º *Tumores de la nariz.* En la nariz se pueden presentar una multitud de tumores de diferente naturaleza, entre los cuales hay algunos que por su poco volumen y su benigno caracter no exigen ningun auxilio de parte de la ciencia, por cuya razon no nos ocuparemos de ellos. Pero hay otros que exigen frecuentemente los socorros de la medicina operatoria, sobre los cuales diremos algunas palabras, y son los diviesos, los cánceres y tumores elefantisiacos, y ciertos tumores indolentes y pediculados.

Diviesos. «En ninguna parte quizá los folículos sebáceos se alteran con mas frecuencia que en la nariz. En tanto que la materia de que se llenan no escede del volumen de una cabeza de alfiler y no ocasiona la degeneracion del tejido cutáneo, la enfermedad no justificaria ninguna especie de operacion. Pero si la misma cripta se engruesa y se trasforma en un tumor que adquiere el volumen de una lenteja ó de la cabeza de un clavo, entonces puede ser útil atacarlo de otra manera que con simples presiones. En efecto, en estos casos puede hacerse la estirpacion, pues la cauterizacion con la piedra infernal cortada en forma de cono, cuya punta se introduce cuidadosamente en la vejiguilla hasta el fondo del folículo sebáceo, casi siempre es insuficiente, y si esta especie de divieso fuese todavía mas considerable, como por ejemplo si escediese del volumen de una avellana, y se presentase bajo el aspecto de un quiste de paredes delgadas, lleno de una materia viscosa, la estirpacion seria evidentemente preferible.» (Velpeau, *Médec. oper.*, 2.ª edic., t. 3, p. 287.)

Los tumores *cancerosos* de la nariz no exigen una descripcion especial, pues en estos casos son idénticos á los que se manifiestan en las demas partes de la cara, y únicamente hay que tener presente la naturaleza de la region en que se hallan. De consiguiente diremos solamente que cuando estemos ciertos de poder circunscribir completamente la enfermedad, la estirpacion del tumor será el remedio mas seguro, porque, como se sabe, los ganglios no se hallan nunca afectados en los cánceres de la nariz. Sin embargo hay casos en que esta operacion no puede hacerse sin esponer el enfermo á los mayores peligros, como sucede cuando estan afectados los huesos propios de la nariz y las órbitas, porque entonces es de temer que tambien el cráneo esté dañado, y de consiguiente en estas circunstancias hay que contentarse con usar los medios paliativos.

Tumores elefantiásicos. «En algunos sugetos la nariz parece trasformarse en una masa de color rojo violado, y otras veces simplemente agrisada, cubierta de abolladuras ó prominencias que han dado lugar á compararla con un *hongo* ó con una *patata*. Esta alteracion que al parecer no es otra cosa que un desarrollo estraordinario de los tegumentos naturales de la parte, puede adquirir una estension tan considerable que resulte sobre la nariz un verdadero tumor, muy semejante en cuanto á su naturaleza á los tumores elefantiásicos del escroto. Algunos de estos tumores han llegado á pesar muchas libras, mas como no causan ningun dolor, casi nunca se ulceran, ni sufren trasformaciones de mal caracter, y como ademas puede decirse que es imposible triunfar de ellos de otro modo que con los medios quirúrgicos, los enfermos no se cuidan de ellos generalmente sino cuando han adquirido ya un notable desarrollo.» (Velpeau, *oper. cit.* p. 290.)

Cuando estos tumores son muy voluminosos y pediculados, las operaciones que exigen no ofrecen ninguna particularidad: es necesario estirparlos con el instrumento cortante que es un medio preferible á la ligadura.

Algunas veces se observan en la nariz varios tumores indolentes de la naturaleza de los lipomas no enquistados, que por lo comun presentan un pedicu-

lo, y la piel que los cubre tiene el mismo aspecto que lo restante de la nariz; algunos de estos tumores han ofrecido la forma y el volumen de una pera, descendiendo hasta la barba de tal modo, que los sugetos tenian que levantarlos con la mano para comer. La estirpacion es en estos casos el método curativo mas racional; y lo mismo decimos de las producciones córneas que se desarrollan con tanta frecuencia en la nariz.

En cuanto á los tumores eréctiles, se les deben aplicar los mismos medios que se usan en las demas partes de la cara.

7º La nariz puede tambien presentar *caries*, *necrosis*, *exostosis*, *gangrena*, y el estado de *congelacion*, pero la historia de estas diferentes afeciones no ofrece nada de especial que nos obligue á detenernos. (*V*. estas palabras.)

8º *Rinoplastia*. Es el arte de reparar una nariz en totalidad ó en parte con una porcion de piel tomada de las inmediaciones del órgano que falta ó de una region mas distante. (Vidal.)

La historia de la rinoplastia es antigua y curiosa por mas de un título, pero todo nos induce á creer que las descripciones de esta especie están engalanadas con cierto número de hechos mas ó menos fabulosos. De todos modos, nosotros no seguiremos esta operacion en todas sus fases, porque semejantes pormenores no tienen ninguna relacion directa con la práctica, y de consiguiente solo nos concretaremos á esponer el estado actual de la ciencia acerca de este objeto.

La rinoplastia puede practicarse por tres métodos principales, que son: el italiano, el indio y el frances; cada uno de los cuales se subdivide en varios procedimientos.

A. *Método italiano*. «Se toma el colgajo del brazo ó del antebrazo del enfermo, cuidando de no desprenderlo completamente hasta que haya contraido adherencias sólidas con los tejidos de la cara. Pero como desde luego se adivina, este método obliga al paciente á una actitud penosa y algunas veces insoportable, puesto que el miembro superior y la cara deben estar en contacto por todo el tiempo necesario para que se consolide la cicatrizacion, lo cual suele tardar mas de ocho dias. El colgajo triangular debe cortarse de manera que su vértice corresponda hácia el hombro y su base hacia la mano, procediendo á su diseccion desde el vértice á la base, la cual es la última que se desprende. Algunas veces se deja que el colgajo ya disecado se cicatrize en sus bordes antes de aplicarlo, pero esto exige que se aviven ó refresquen despues tanto los bordes del colgajo como los de la cara, por lo cual otros aplican el colgajo todavia sangriento en el mismo instante en que lo desprenden del brazo.» (Vidal, *op. cit.*, t. 4, p. 77.)

La simple descripcion de semejante método es suficiente para dar á conocer toda la incomodidad que debe ocasionar al sugeto. Sin embargo Graefe, que casi es el único entre los modernos que lo ha ensayado cón buen exito, introdujo en él una modificacion que le ha proporcionado muchas veces satisfatorios resultados. Pero nosotros añadiremos con Velpeau, que aun suponiendo que este método debiera conservarse para algun caso, á lo menos seria necesario no desprender primero el colgajo del brazo sino por una punta muy pequeña, con el objeto de conservarle una base estensa y muy vascular que pueda continuar sosteniendo su vida; diremos ademas que la reunion de los bordes y punta de este colgajo con los bordes refrescados de la division de la nariz, ofreceria mas probabilidades de buen éxito si fuese ayudada por multiplicados puntos de sutura.

B. *Método frances*. Este método consiste en reparar las pérdidas de sustancia de la nariz con los tejidos de las partes inmediatas, y comprende dos procedimientos diferentes. El primero consiste en desprender los tegumentos sanos que estan mas próximos á la defor-

midad, atrayéndolos hasta el punto de poderlos poner en contacto con los bordes correspondientes de la nariz avivados previamente con el bisturí. Pero este procedimiento dista mucho de ofrecer las ventajas que pudieran creerse á primera vista, pues en efecto es raro que una nariz restaurada de este modo no resulte, despues de la cicatrizacion completa de las partes, tan deforme como antes de la operacion. Por nuestra parte hace algunos años que hemos visto practicar una operacion de esta clase, y podemos afirmar que aumenta la deformidad, por lo cual creemos que no debe intentarse sino en los casos en que la pérdida de sustancia de la nariz sea muy poco considerable. El segundo procedimiento presenta tal vez mas probabilidades de buen éxito: segun él, despues de disecados los tejidos del modo que acabamos de decir, se cortan para desprenderlos con mas libertád, y este es un método que puede servir para reparar una multitud de deformidades. (Velpeau.)

De todos modos el método frances no debe abandonarse ni adoptarse de un modo esclusivo, porque es aplicable á los casos de simple deformidad ó destruccion poco estensa de la nariz, pero insuficiente cuando hay una falta casi completa de este órgano.

C. Método indio. Como este método se halla en la actualidad generalmente adoptado, hemos creido que debiamos esponerlo con algunos pormenores. Lo que sigue es copiado de Malgaigne que ha hecho de él un resumen claro y preciso en su escelente *Manual de medicina operatoria.*

Procedimiento ordinario. « Se hace de papel ó de cera un modelo del colgajo que se necesita, y se aplica á la frente con la punta hacia abajo correspondiendo á la raiz de la nariz natural; despues se señalan los contornos del colgajo con tinta, ó mejor con nitrato de plata, para que no se borre con la sangre (Lisfranc), teniendo cuidado de dar al colgajo una estension de dos lineas mas en todos sentidos que la necesaria al parecer, con el fin de compensar de este modo los efectos de la retraccion.

Dispuestos estos preliminares se avivan con el bisturí los bordes de la abertura de la nariz, y despues se corta y diseca con el mismo instrumento el colgajo de la frente desprendiéndolo por todas partes, escepto por cerca de la raiz de la nariz. Hecho esto se vuelve el colgajo dejandolo caer sobre la cara; pero como de este modo su superficie interna se encontraria al esterior, se hace ejecutar al pedículo un movimiento de torsion que pone hacia afuera su lado epidérmico; entonces se aplican exactamente sus bordes á los de la abertura nasal avivados de antemano, y se reunen por todas partes con puntos de sutura, escepto en el sitio en que deben quedar las ventanas de la nariz. Se introducen por estos orificios hilas untadas con ungüento rosado para conservarlos abiertos y sostener al mismo tiempo la nariz nueva.

»Cuando la adhesion está bastante consolidada, se quitan los puntos de sutura, se pasa por debajo del pediculo del colgajo una sonda acanalada sobre la cual se lo divide, y de este modo resulta un pequeño colgajo que se reune con un punto de sutura á la raiz de la antigua nariz.

»Para dar á las ventanas y á la nariz una forma conveniente, Graefe introduce unas cánulas y en ellas un conductor fijado á una bomba de compresion que las impele á dirigirse hácia adelante, haciendo de este modo mas prominente la punta de la nariz»

Procedimiento de Delpech. En lugar de cortar en la frente un patron perfecto de la nueva nariz, lo que forma por la parte superior una herida de bordes redondeados dificil de cicatrizarse, Delpech divide la base del colgajo en tres puntos, de suerte que queden en la frente dos de dichos puntos de los tegumentos separando tres heridas en forma de una Λ hacia abajo, cuya reunion es de consiguiente mas fácil. Despues corta segun lo cree conveniente los tres puntos del colgajo desti-

nados á formar las dos alas y el tabique de la nariz.

» *Procedimiento de Lisfranc.* La principal modificacion introducida por Lisfranc tiene por objeto evitar la torsion del pedículo del colgajo que dificulta la circulacion y espone á la gangrena. Como esta torsion proviene principalmente, en el procedimiento ordinario, de que se hacen bajar hasta un mismo punto las dos incisiones que limitan de cada lado el pedículo, Lisfranc prolonga la incision izquierda tres líneas mas abajo que la derecha y en seguida las diseca, de manera que una linea que se tirase desde este último punto á buscar directamente el primero, formaría con el eje de le cara un angulo cuyo seno inferior sería de 45°

» Las demas innovaciones no han sido tan felices; así es que Lisfranc sostiene la nueva nariz con un tapon de hilas que se conserva permanente hasta la reunion del colgajo, y que despues estrae por el orificio de las ventanas nasales, de lo que resulta que por conservar este orificio bastante estenso, no puede reunir desde luego el tabique; y finalmente, despues de la completa cicatrizacion de las partes, no verifica la division del pedículo.

» *Procedimiento de Blandin.* Sigue exactamente el procedimiento ordinario hasta la perfecta reunion de los bordes, pero entonces, en lugar de cortar el pedículo del colgajo, levanta la piel de la nariz que se encuentra encima, y aplica de este modo el pedículo sobre los huesos propios de la nariz, cuando estos existen.» (Malgaigne, *Man. de med. oper.*, 3.ª edic., p. 441 y 442.)

Cualquiera que sea el método y el procedimiento que se adopten, siempre debe darse al colgajo una estension mucho mayor que la pérdida de sustancia, y es preferible la sutura á los demas medios unitivos para fijar el colgajo en su situacion conveniente. Si el colgajo se ha tomado de la frente, tal vez es mejor curar la herida de esta region con la sutura seca que con la cruenta. Finalmente advertiremos que antes de operar es necesario penetrarse de que se trata de una operacion grave, intentada para corregir una deformidad horrorosa verdaderamente, pero que al fin es compatible con la vida. Ademas diremos que los buenos resultados de esta operacion distan mucho de ser constantes, y que no es raro ver que la operacion hace la deformidad aun mas espantosa que antes. Y si á todas estas consideraciones se agregan los casos bien comprobados en que ha sobrevenido la muerte, es seguro que solo despues de una profunda reflexion nos decidiremos á practicar semejante operacion. Espresándonos de este modo no creemos manifestarnos hostiles á la rinoplástia; pero si queremos contenerla en sus justos límites, con lo cual nos mostramos mas amigos de ella que los que pretenden convertirla en una panacéa contra todas las deformidades de la nariz.

§ II. Enfermedades de las fosas nasales. 1° *Coriza, rinitis.* (*V.* Coriza.)

2° *Cuerpos estraños en las fosas nasales.* Cualquiera especie de cuerpo estraño de un volumen proporcionado á las cavidades de la nariz puede ser introducido en este órgano, pero los que se observan con mas frecuencia son guisantes, judias, habas y huesos de cereza que los niños emplean en sus juegos. Estos cuerpos pueden detenerse segun su grosor, forma y naturaleza en diferentes puntos de las cavidades nasales. Los que tienen suficiente volumen para obstruir mas ó menos completamente el paso del aire, se convierten por esto en una causa mecánica de dificultad para la respiracion. Ademas bien se concibe que el contacto de estas sustancias debe inflamar la membrana mucosa y dar lugar á una secrecion purulenta, en algunos casos tan considerable que llegan á afectarse los mismos huesos.

Por poco que sea el volumen de estos cuerpos y lo que permitan percibirse al traves de las anfractuosidades nasales, es fácil de justificar su presencia, pues si la vista no alcanza á distinguirlos, es facil asegurarnos de su existencia por medio de una sonda ó de

una cánula con que se esplorará el interior de la nariz. Pero si el cuerpo estraño es muy pequeño, y se halla oculto en alguna anfractuosidad ó en algun orificio, el diagnóstico puede ser dificultoso. Los anales de la ciencia contienen mas de un ejemplo de tal equivocacion, pero uno de los mas notables es el que se encuentra consignado en el *Journal de medecine*, t. 15, p. 523, y que han citado todos los autores clásicos modernos. Jugando un niño se introdujó en la nariz un guisante que germinó y echó *diez ó doce raices, de las cuales la mas larga tenia 3 pulgadas y 4 líneas*. Este cuerpo estraño fué tomado por un pólipo, y no se reconoció el error hasta despues de verificada su estraccion.

De todos modos, desde el momento en que se reconoce la presencia de un cuerpo estraño es necesario proceder á su estraccion. «Primeramente se hará que el enfermo se suene fuertemente y estornude, y si con estos esfuerzos de espiracion no es arrastrado al esterior el cuerpo estraño, se sacará con unas pinzas apropiadas. Las cucharillas, y especialmente la cucharilla de resorte que he inventado para la estraccion de los cuerpos estraños del conducto auditivo, son muy aplicables á estos casos. Ademas puede pasarse un hilo por las fosas nasales con una sonda delgada de goma elástica ó con la de Bellocq, y cuando este hilo que deberá ser fuerte llegue á la cámara posterior de la boca, se fijará á un tapon de hilas que se hará retroceder tirando del hilo hácia adelante como si se fuese á hacer el taponamiento de las fosas nasales; pero como este tapon debe ser mas pequeño que el que se destina á contener las hemorragias, recorrerá con facilidad las cavidades de la nariz y empujará y arrastrará delante de si el cuerpo estraño. Cuando este se halle muy próximo á la faringe, es preferible algunas veces empujarle de delante atras para hacerle correr un camino mas corto y que vaya á caer á la garganta, advirtiendo entonçes al enfermo que se abstenga de tragar.» (Vidal, *loc. cit.*, p. 84.)

La estraccion de cuerpos estraños, á veces operacion muy sencilla, puede sin embargo en ciertas circunstancias dar lugar á accidentes que no deben olvidarse al operar; tales son las dislaceraciones de la membrana pituitaria y la contusion ó rotura de las conchas, por lo cual es útil en algunos casos dividir el cuerpo estraño en varios fragmentos para que su estraccion parcial sea mas facil.

Si el cuerpo estraño fuese muy voluminoso y no se pudiese conseguir su division en fragmentos, ni su estraccion de ninguna otra manera, se ha aconsejado desbridar las fosas nasales dividiendo el ala de la nariz; pero en un caso de esta naturaleza prefeririamos seguir el precepto de Vidal, que consiste en hacer el desbridamiento cortando el tabique nasal, lo cual permite una verdadera dilatacion y no deja ninguna cicatriz visible en el rostro.

3º *Ulceras de las fosas nasales.* «La membrana pituitaria puede ulcerarse como todas las demas membranas mucosas, y sus úlceras son de dos especies: unas simples, benignas y sin olor; y otras pútridas, malignas y que exhalan un olor muy fétido.» (Boyer, *loc. cit.*, p. 77.) Admitimos esta distincion.

Las úlceras simples pueden manifestarse en todos los puntos de las fosas nasales, pero donde se observan con mas frecuencia es en la parte anterior del tabique de la nariz, en la union de su porcion cartilaginosa con la huesosa. Muchas veces se limitan á la superficie de la membrana mucosa constituyendo simples ulceraciones, pero otras sin embargo se estienden á mayor ó menor profundidad. Los resfriados habituales, la inflamacion de la membrana pituitaria por efecto de sustancias acres e irritantes, sus contusiones y la estirpacion de los pólipos, son las causas generales de estas úlceras. El vicio herpético parece que tambien debe tomarse en mucha consideracion.

Generalmente estas úlceras van pre-

cedidas de un estado de flogosis de la membrana en que se presentan; son poco dolorosas, pero dan lugar á una comezon muy incómoda que obliga á los enfermos á introducir frecuentemente sus dedos en las narices, poniendo de este modo obstáculos á la curacion; fluyen un humor poco abundante que se espesa, se seca y forma una costra, que al caerse deja descubierta una superficie sangrienta, encendida y granulosa, y como ya hemos dicho no exhalan ningun olor notable.

Cuando no dependen de una afeccion general y constitucional, suelen bastar para su curacion los remedios locales. Para esto se empieza haciendo caer la costra con inyecciones ó fumigaciones emolientes, y cuando la úlcera esta descubierta se usan los detergentes, al principio ligeramente escitantes y despues mas y mas astringentes. Si pareciese que estan sostenidas por un vicio general, contra este deberá dirigirse el tratamiento en particular, sin descuidar sin embargo los medios locales indicados. Pero es necesario advertir que las úlceras de la membrana mucosa nasal, aun las mas simples, se resisten en algunos casos con gran tenacidad á los remedios mejor combinados, partícularidad que se esplica por la presencia del moco habitual que baña estas partes, y por el vicio que toman los enfermos de arrancarse las costras con los dedos. Sin embargo, Vidal cree que la dificultad de su curacion depende tambien de que en esta region el tejido celular es muy apretado y poco favorable á la aproximacion y contacto de los bordes de la solucion de continuidad.

Las úlceras *pútridas malignas* tienen por caracter distintivo el producir un olor infecto, y Boyer establece entre ellas una distincion. Segun este autor no todas las úlceras fétidas son *ocenas*, sino que da este nombre á aquellas que no fluyen ninguna materia y pueden durar toda la vida sin hacer progresos sensibles, mientras que á las que producen un humor icoroso, de olor insoportable, y progresan con mayor ó menor rapidez, les conserva el nombre de *úlceras*, añadiéndoles el de la causa que las sostiene, como si son venéreas, cancerosas, herpéticas ó escorbúticas.

Las causas de la *ocena* son poco conocidas, pues del mismo modo se observa en los sugetos de buena constitucion como en los que sufren la influencia de una diatesis. Sin embargo se ha observado que es mucho mas frecuente en aquellos que como se dice tienen la nariz aplastada, los cuales ademas suelen ser escrofulosos. Principia en la infancia ó en la adolescencia, y en ambos casos dura casi toda la vida. El mal olor es el primer fenómeno que se observa y á veces el único, acompañado constantemente de la pérdida del olfato, pero sin flujo, sin dolor y sin que se observe nada de particular por mas que se examinen las fosas nasales; pero este olor es uno de los mas fuertes y se ha comparado al que exhala una chinche estrujada, de donde le viene el nombre de *punais* que le dan los franceses, que entre nosotros solo se dice hedor del aliento, olor que haciendo intolerable el trato de las personas afectadas de esta enfermedad, las aisla alejándolas de la sociedad.» (Vidal, *loc. cit.*, p. 911.]

La ocena es casi siempre incurable cuando es antigua, y muy dificil de curar cuando es reciente; pero no obstante conviene atacarla desde su principio, porque entonces puede ceder á un tratamiento bien dirigido. Los derivativos bajo todas formas y aplicados en todos los puntos de la economia, un régimen conveniente y los medicamentos internos apropiados á la causa conocida ó presunta del mal, constituyen la base de este tratamiento, al cual se pueden añadir los medios locales de que ya hemos hablado, advirtiendo que interesa mucho continuar estos remedios por espacio de mucho tiempo, porque se han visto ocenas que no cedieron hasta despues de muchos años de tratamiento. En efecto, esta es una afeccion tan rebelde que

Celso no temió proponer contra ella la cauterizacion con el hierro candente, pero este recurso ofrece muchas dificultades en su aplicacion y no pocos peligros que son faciles de prever, y en tal caso seria preferible hacer la cauterizacion con el nitrato de plata en diferentes veces. Finalmente cuando todos los medios anteriormente indicados son inútiles, á pesar de insistir en su uso por mucho tiempo, se debe suspender toda medicacion activa que pudiera alterar la constitucion de los sugetos, y es indispensable limitarse á los cuidados de la limpieza y á las inyecciones con los cloruros.

4º *Engruesamiento de la membrana mucosa de las fosas nasales.* La membrana pituitaria sufre algunas veces una tumefaccion y un aumento de espesor mas ó menos voluminoso. Esta afeccion que en ocasiones se ha confundido con los pólipos, no está acompañada de ningun dolor, y solo causa aquella incomodidad que debe resultar de cualquiera dificultad mas ó menos considerable de la respiracion. Se le observa especialmente en los sugetos venéreos, herpéticos y escrofulosos, y tambien puede ser efecto de la permanencia habitual en lugares húmedos y sombrios.

Cuando esta afeccion depende de un vicio general, contra este deben dirigirse los principales medios terapéuticos, empleando sin embargo localmente las inyecciones astringentes, las fumigaciones de la misma naturaleza y los tópicos desecantes.

Cuando la hinchazon de la pituitaria es tan graduada que dificulta la respiracion, se ha propuesto disminuir el tumor por medio de una presion mecánica hecha con cuerpos estraños apropiados; pero es una afeccion muy larga y dificil de curar, y lo único que generalmente se puede conseguir es hacerla menos incómoda.

5º *Hemorragia nasal.* (*V.* Epistasis.)

6º *Pólipos de las fosas nasales.* En el artículo Pólipos espondremos todo lo que estas producciones morbosas presentan de general respecto á su origen, estructura y sus diferentes especies y variedades, y en este nos limitaremos á indicar las particularidades que ofrecen cuando se desarrollan dentro de las fosas nasales.

En esta region es donde se observan pólipos con mas frecuencia que en ninguna otra parte del cuerpo. Estas producciones preternaturales pueden brotar de todos los puntos de la membrana mucosa nasal; y asi es que se las ha visto traer origen de algunas cavidades inmediatas (los senos) para venir á desarrollarse en los fosas nasales; observacion práctica que nunca debe olvidarse.

»Se han manifestado en las fosas nasales pólipos de casi todos los géneros y especies conocidas, pero su division en *duros* y en *blándos*, creemos que es muy conveniente en estos casos, porque ella inspira generalmente la mayor parte de las indicaciones terapéuticas. Sin embargo diremos que las cuatro especies principales de los pólipos de la nariz son: los pólipos mucosos ó vesiculares, los carnosos ó sarcomatosos, los fibrosos, y los fungosos ó carcinomatosos. (*V.* Pólipos para saber la estructura de cada una de estas especies.) No debe creerse que estos tumores se manifiestan siempre aisladamente, pues algunas veces sucede que se observan al mismo tiempo dos ó mas especies reunidas.

La forma de los pólipos de las fosas nasales es muy variada, pero generalmente tienen un cuerpo y un pedículo mas ó menos largo y estrecho, aunque en algunos casos sin embargo falta este pedículo completamente. En tanto que el pólipo ofrece un pequeño volumen, su cuerpo suele ser liso, tomentoso y forma un ovoide regular, pero aumentándose su desarrollo, se desfigura, y si su consistencia es blanda y maleable como la de los pólipos mucosos y carnosos, se amolda con bastante exactitud á la cavidad de las fosas nasales, y se prolonga por aquellos puntos en donde encuentra menos resistencia. De

este modo es como llegan á descubrirse por la abertura anterior ó por la posterior de las fosas nasales. Mas no sucede lo mismo con los pólipos duros y fibrosos, porque estos dislocan las láminas huesosas que se oponen á su desarrollo, violentan y desfiguran las partes inmediatas, y causan los terribles estragos que daremos pronto á conocer. Sin embargo algunas veces encuentran en su curso una resistencia que no pueden vencer, y entonces se desarrollan en prolongaciones y apéndices para deslizarse desde una cavidad á otra.

Los pólipos de las fosas nasales son simples ó múltiplos, pero rara vez hay uno solo, particularidad que debe tenerse muy presente, porque acaso por haberla descuidado se han admitido frecuentemente como reproducciones lo que no era mas que el desarrollo natural de un pólipo desapercibido en la primera operacion.

Para comprender con claridad el curso de los pólipos de las fosas nasales, conviene distinguir cuatro épocas ó periodos en su desarrollo: 1.° aquel en que estan latentes; 2° cuando son poco voluminosos y no llenan enteramente la fosa nasal; 3° cuando llenan esta cavidad sin violentarla, y 4° en fin cuando esta cavidad es demasiado estrecha para contenerlos y de consiguiente propenden á invadir las partes inmediatas.

1.° Es muy dificil, por no decir imposible, reconocer la existencia de un pólipo en su primer origen, pues un ligero obstáculo en la respiracion y un romadizo mas ó menos incómodo no son síntomas bastante poderosos para precisar el diagnóstico, ademas de que es raro que en esta época los enfermos exijan los socorros del arte.

2° Cuando el pólipo constituye un tumor, entonces los síntomas se caracterizan mas claramente. Hay un poco de dolor en el vértice de las narices hácia la raiz de este órgano, como comezon ó como una especie de incomodidad particular, y mas adelante cuando el pólipo ha aumentado considerablemente de volumen los síntomas son mas pronunciados. En efecto el enfermo esperimenta la sensacion de un cuerpo estraño en las fosas nasales, con un prurito desagradable y una especie de romadizo que le obliga incesantemente á sonarse ó á introducir los dedos en la nariz; pero cuanto mas se esfuerza mas se aumenta la irritacion y con ella la tumefaccion del pólipo y de la membrana mucosa, haciéndose cada vez mas imperiosa la necesidad de sonarse. A consecuencia de estas irritaciones repetidas sobreviene una fluxion mucosa ó purulenta por las narices, y si el pólipo es carnoso y muy vascular sale una porcion de sangre de cuando en cuando, y á veces hay una verdadera hemorragia. No es raro que la coriza no se presente hasta esta época, y frecuentemente el enfermo le atribuye todo lo que padece; pero al mismo tiempo la respiracion se hace con dificultad por la fosa nasal afecta y produciendo una especie de silbido. En algunos casos en que el pedículo es largo y el tumor muy movible, el pólipo flota dentro de la fosa nasal, dirigiéndose hácia adelante ó hácia atras en las inclinaciones de la cabeza ó en los dos actos de la respiracion, y el mismo enfermo percibe la sensacion de este vaiven, pero es facil de comprobar por la vista ó el tacto introduciendo el dedo en la abertura posterior de las fosas nasales. Alibert publicó un caso de esta especie, y se encuentran en los autores algunos otros.

Finalmente si el pólipo es mucoso se observa un fenómeno singular. En tiempo de humedad el tumor se hincha, aumenta notablemente de volumen y se hace mucho mas incómodo; pero cuando el aire pierde su hemedad, el pólipo disminuye y vuelve á su estado primitivo. De esto se deduce que esta especie de pólipos es mas molesta en las estaciones frias y húmedas que en el verano, y que la incomodidad que producen puede aumentarse ó disminuirse repentinamente segun las variaciones de la atmósfera, á lo cual se ha dado el

nombre de *disposicion higrométrica de los pólipos mucosos.»* A. Berard, *loco cit.* pág. 97.)

3º Si el pólipo llena la cavidad nasal sin dilatarla, se concibe que á los accidentes que acabamos de indicar deben agregarse otros. Asi es que la incomodidad de la respiracion nasal es mucho mayor, y aun algunas veces no puede absolutamente pasar el aire por la fosa nasal afecta, de modo que si ambas estan igualmente invadidas, el paciente no puede respirar sino por la boca. La voz se altera y se pone *gangosa*, se pierde el olfato, y la fluxion mucosa se aumenta, haciendose purulenta y á veces acre y fétida.

4.º Cuando el pólipo no cabe ya en la fosa nasal, propende á invadir las partes inmeditas, y en tal caso su curso es diferente segun que es *blando* ó *duro*. En el primer caso el pólipo respeta las paredes óseas y se desliza, por decirlo asi, á lo largo de ellas abriéndose paso por las aberturas que encuentra en su curso, y de este modo es como muchas veces se presenta al esterior por las aberturas anterior ó posterior de las fosas nasales. Tal es el curso de estos tumores cuando son mucosos ó carnosos. «Pero si el pólipo es duro, firme, de naturaleza fibrosa, y continúa siempre progresando, sucede lo siguiente: despues de haber dislocado el tabique de la nariz, levanta los huesos de esté órgano, deprime el velo del paladar, desciende á la cámara posterior de la boca y se dilata por esta region. Ademas deprime y perfora los huesos del paladar, destruye los de la nariz por absorcion ulcerativa ó por cualquierá otro medio, desaloja los dientes de sus alveolos para que den paso á las prolongaciones del tumor; invade la faringe, empuja la lengua hácia adelante, destruye la pared de la órbita y lanza el ojo fuera de su cavidad; entonces el pólipo se dirige hácia el etmóides, lo desgasta, lo corróe, y penetra en el cráneo al traves de la lámina cribosa. Nada resiste á sus progresos; disloca ó perfora los huesos que encuentra al paso, y otras veces si halla una resistencia superior á su ímpetu se conduce de diferente modo, se enfila y envia prolongaciones al traves de las hendiduras ó pasos estrechos, y de este modo penetra por los agujeros del esfenoides por la hendidura esfeno-maxilar, atraviesa la térigo-palatina, y llega á manifestarse en la fosa zigomática. Resulta pues que un pólipo voluminoso y especialmente los fibrosos, que son los que adquieren un volumen considerable, pueden invadir en su totalidad las fosas nasales, la faringe y los senos, penetrar en las órbitas, en la boca y en el cráneo, violentar ó dislocar los órganos inmediatos, y desfigurar horriblemente toda la cara.» (A. Berard, *loc. cit.*, p. 98.) Facilmente se conciben todos los graves accidentes que pueden producir semejantes alteraciones.

Los pormenores que acabamos de esponer acerca del curso de los pólipos de las fosas nasales, constituyen necesariamente el diagnóstico de estas producciones morbosas.

La etiologia de esta enfermedad es en la mayor parte de casos tan oscura como la de los pólipos que se desarrollan en las demas partes del cuerpo; pero sin embargo existen muchas observaciones que parecen probar que los golpes, las caidas, y finalmente toda violencia ejercida sobre la nariz, son causas á que puede seguirse el desarrollo de un pólipo.

A juzgar por lo que hemos dicho anteriormente, pudiera creerse que nada es mas facil que reconocer en todos los casos la existencia de un pólipo en las fosas nasales, y sin embargo con todas estas nociones, puede muy bien errarse en el diagnóstico. Las equivocaciones de este genero no son raras, y las mas veces no pueden atribuirse á la ignorancia del cirujano, por lo cual es muy importante dedicarse á un examen minucioso, y principalmente adquirir los datos mas exactos que sea posible acerca del origen y progresos de la enfermedad.

Pero no basta llegar á conocer positivamente que el tumor es un pólipo, sino que es necesario ademas determinar cual es su origen y punto de insercion, y en esto se concibe que pueden hallarse inmensas y aun insuperables dificultades, especialmente si el sugeto no puede darnos antecedentes sobre el origen y curso del tumor.

El pronóstico de los polipos de las fosas nasales puede variar mucho, pues depende de su naturaleza, del sitio que ocupan, de su volumen y de las alteraciones que pueden producir en los órganos inmediatos; por lo que puede servir de guia bajo este aspecto lo que hemos dicho anteriormente.

Tratamiento. Para la curacion de los pólipos de las fosas nasales se han empleado muchos metodos que los autores clasicos han dividido del modo siguiente: 1º la desecacion; 2º el sedal; 3.º la compresion; 4º la cauterizacion; 5.º la escision; 6º la avulsion, y 7º la ligadura. Estos metodos se han empleado aisladamente ó combinados entre si formando métodos mistos.

1º La *desecacion* consiste en hacer sobre los pólipos aplicaciones de sustancias astringentes liquidas ó en polvo para producir la condensacion ó constriccion.

2.º *Sedal.* En el tratamiento de los pólipos por el sedal, se trataba de obtener su fusion y su supuracion.

3º La *compresion* se verifica con lechinos de hilas introducidos en las fosas nasales por la parte anterior y posterior del tumor.

Pero estos tres procedimientos se hallan generalmente abandonados en la actualidad, por cuya razon no haremos una descripcion minuciosa de ellos.

4º *Cauterizacion.* Se practica unas veces con los cáusticos potenciales liquidos ó solidos, y otras con el cauterio actual; y aunque se citan en los anales de la ciencia muchos casos de curacion obtenidos por este método, sin embargo seria un error recomendar demasiado semejante recurso. En efecto se comprende que los caústicos pueden ser eficaces contra los polipos mucosos de poco volumen, y tambien se concibe la posibilidad de destruir rapidamente por medio del fuego los que tienen cierto volumen, porque si hay algun agente que pueda neutralizar la malignidad de algunas afecciones y estirpar el mal hasta en sus raices, ciertamente lo es este; pero los medios que nos quedan por examinar, son sin duda alguna preferibles, porque esponen á menor número de accidentes. Sin embargo la cauterizacion no es un método que deba proscribirse de la practica, porque puede tener una aplicacion muy ventajosa en ciertos casos, y asi es que, como observa Vidal, el cauterio actual puede ser útil para completar la estirpacion ó avulsion de un pólipo de mal caracter, como los que se llaman *malignos ó vivaces.*

5º *Escision.* «Se ejecuta con el bisturi ó con las tijeras, y es especialmente aplicable á los pólipos que estan proximos á las ventanas de la nariz, ó á los muy pequeños ó muy gruesos, como ciertos pólipos fibrosos de pedículo muy ancho. En el primer caso puede hacerse facilmente de un solo golpe la escision del pólipo y de una parte del tumor sobre que vegeta; en el segundo caso, como la raiz del pólipo es muy gruesa, la ligadura tardaria muchisimo en completar su division, y la avulsion exigiria esfuerzos considerables, causando dislaceraciones que es necesario evitar. Cuando estos pólipos se hallan cerca de la cara ó de la faringe, se hace su escision con un bisturi truncado ó con unas tijeras rectas ó curvas; pero cuando se hallan en el fondo de las fosas nasales ofrecen mayor dificultad, y en estos casos Wathely empleó el procedimiento siguiente: primero aplicó una ligadura al rededor de la base del pólipo, y despues pasó uno de los cabos del hilo por un ojo abierto en la punta de un bisturi, que introdujo de este modo en la fosa nasal, y llegó siguiendo el hilo conductor hasta la raiz del pólipo que dividió. Sin embargo parece que Wathely empleó en otra oca-

sion el siringotomo, que es una especie de bisturí prolongado en forma de sonda, cóncavo por su filo y contenido en una vaina, dentro de la cual puede deslizarse hácia la punta ó hácia el mango. » (Vidal, *loco cit.*, p, 104.)

6º *Avulsion.* Este metodo es uno de los que mas se usan, pero como el pólipo puede presentarse ya hácia la parte anterior, ya á la posterior de las fosas nasales, se infiere que, segun los casos, unas veces será necesario atacarlo por la abertura anterior, y otras por la posterior de estas mismas fosas. De esto resultan dos procedimientos; pero debe advertirse que antesde principiar la operacion es necesario prevenir de antemano agua fria, oxicrato, una ó varias jofainas, una sabana, servilletas y todo lo preciso para el taponamiento de las fosas nasales, y principalmente pinzas de formas y dimensiones diferentes.

Primer procedimiento: por la abertura anterior de las fosas nasales. El paciente se sentará en una silla baja delante de una ventana, teniendo la cabeza apoyada sobre el pecho de un ayudante, el cual aplicará una mano á la barba y otra á la frente del enfermo. El operador, despues de asegurarse nuevamente de la presencia y del sitio de la implantacion del pólipo, introduce en la fosa nasal afecta las pinzas que hayan merecido su eleccion, y procede con ellas á buscar el cuerpo estraño. Las pinzas deben introducirse cerradas y no abrirse hasta que se haya encontrado el pólipo, siendo de desear que en algunos casos puedan separarse sus dos ramas, porque si el pólipo es voluminoso puede ser útil introducirlas separadamente. Luego que el pólipo se halle comprendido entre las estremidades de las pinzas, se cierran las ramas para sujetarlo con firmeza y se ejerce una ligera traccion; entonces si el pólipo cede se le vuelve á coger mas cerca de su base con un instrumento semejante, y se continúa de este modo hasta que se consiga arrancar su raiz y estraerlo en su totalidad.

Sucede muchas veces que el pólipo no cede á simples tracciones, y entonces es necesario retorcer un poco su pedículo para desgarrar una parte de su raiz.» Sin embargo algunas veces no puede hacerse esta torsion y hay necesidad de magullar la raiz del pólipo con las tenazas incisivas que ya hemos indicado. En caso de pólipos muy duros y muy arraigados que exigen de parte del cirujano esfuerzos considerables, se sostienen las pinzas por los anillos con la mano derecha, y se aplica la izquierda á sus ramas para comprimirlas con mas fuerza: de este modo los movimientos del instrumento pueden dirigirse mejor, y ademas puede emplearse como una palanca de primera especie que obre con la energía necesaria en todas direcciones.» (Vidal, *loc cit.*, p. 111.)

La avulsion de los pólipos no se consigue siempre al primer tiron, sino que hay que repetir las tracciones hasta que el aire pase libremente por la fosa nasal.

Finalmente puede suceder que la abertura anterior de las fosas nasales no tenga la capacidad suficiente para permitir la salida del pólipo, y en este caso se aconseja dividir el ala de la nariz por su parte esterna y en su union con el labio superior; pero Vidal propone que se haga esta incision en el tabique de las fosas nasales, lo que, segun este autor, daria á la fosa nasal una dilatacion suficiente sin dejar ninguna cicatriz al esterior.

Segundo procedimiento: por la abertura posterior de las fosas nasales. Cuando el pólipo desciende á la abertura posterior de las fosas nasales, dice Velpeau, es muy difícil estraerlo completamente por la nariz, y hay necesidad de atacarlo por la cámara posterior de la boca. « Para esto se usan unas pinzas encorvadas que se introducen por la boca, y sirviendo de guia el dedo indice izquierdo se conducen hasta tocar el tumor. Es fácil de conocer que la figura de las pinzas debe variar, de modo que unas sean curvas por su plano y otras curvas por sus lados, y que esta forma

impide ejercer ninguna traccion sobre la raiz del pólipo y de consiguiente da menos seguridad á la operacion. En un caso de un pólipo muy voluminoso que no podia pasar de las fosas nasales á la boca por la abertura posterior, Manne dividió de atras adelante el velo del paladar que presentaba un obstáculo á su salida; procedimiento que tuvo feliz éxito y que despues se ha repetido muchas veces con igual resultado.» (Malgaigne, *Man. de med. oper.*, 3ª edic., p. 449.)

La *avulsion* es un método generalmente aplicable á todos los polipos pediculados y de mediano volúmen; pero tambien se usa alguna vez contra los que son voluminosos y tienen un pedículo muy ancho, porque este procedimiento es de los que esponen menos á graves accidentes. En efecto casi nunca es muy considerable la hemorragia, porque los vasos que se dislaceran sufren una torsion al mismo tiempo; despues de la operacion no sobreviene supuracion ó es muy escasa, y finalmente es pronta, y si sale bien deja inmediatamente curados á los enfermos. Sin embargo no debemos hacernos ilusiones, porque es indudable que la *avulsion* de los pólipos de las fosas nasales no siempre es una operacion sencilla, sino que presenta ciertas circunstancias que los profesores jovenes no deben olvidar.

«Cuando el pedículo se implanta profundamente en la parte superior de las fosas nasales, es muy dificil llegar á alcanzarlo con las pinzas, y entonces la operacion es larga, frecuentemente inútil é ineficaz, y hay necesidad de repetir muchas veces las tentativas en busca del tumor, con tanta mas frecuencia cuanto que no es posible conducirse con arreglo á reglas y datos fijos, y de consiguiente es indispensable operar á tientas. De estas dificultades resulta que suele pellizcarse y aun dislacerarse la membrana mucosa, romperse las conchas de la nariz, y que aun cuando se consiga coger el pólipo no puede arrancarse completamente. Si el pólipo es mucoso ó blando, se aplasta, se desgarra, y el instrumento no saca mas que una parte del tumor, haciendo mas dificultoso el ir á estraer lo restante, porque ofrece menos volumen á las estremidades de las pinzas, y de consiguiente nos espone á dejar intacta la parte que mas importa estraer que esta raiz del pólipo, raiz que puede dar lugar mas adelante á la reproduccion de la enfermedad. Al contrario, si el pólipo es duro y muy firme, resiste algunas veces á los esfuerzos de traccion, y se rompe por el pedículo, quedando de consiguiente la raiz. Es pues necesario combinar oportunamente los movimientos de traccion con los de rotacion ó torsion en términos de arrollar el pedículo sobre si mismo, y despues arrancarlo repentinamente de un tiron. Pero algunas veces no se puede conseguir esto porque el pólipo se escapa de las pinzas, porque se halla estraordinariamente arraigado, porque se rompe entre los dientes de las estremidades del instrumento, ó finalmente porque no se ha cogido bien, y el resultado es que hay que principiar de nuevo la operacion. Esta, generalmente hablando, es muy molesta para el paciente y para el operador, y pocos hay que gusten practicarla porque presenta dificultades que no pueden preverse ni calcularse. La hemorragia es en ocasiones bastante copiosa, pero no intimida á ningun práctico ejercitado, porque puede contenerse facilmente, y la unica precaucion que debe tenerse es que el enfermo escupa la sangre, y que no tenga vuelta hácia atras la cabeza por mucho tiempo, á fin de que este líquido no caiga á la garganta y á la faringe. Sin embargo en algunos casos la hemorrogia puede ser grave y exigir las inyecciones frias y astringentes en la fosa nasal, y cuando este medio sea ineficaz, los tapones de hilas empapados en un líquido estíptico ó espolvoreados con alguna sustancia capaz de contener la extravasacion de la sangre; y por último puede ser necesario recurrir al taponamiento de las fosas nasales, suspendiendo la operacion hasta que se contenga definitivamente la hemorragia.» (A. Berard, *loc. cit.*, p. 106.)

Ligadura. Este método consiste en pasar al rededor del pedículo del pólipo un hilo de plata, de platina, una cuerda de guitarra, ó cordonetes de seda ó de cáñamo, siendo estas últimas ligaduras las que se emplean generalmente en el dia. Estos hilos apretados graduadamente hasta el punto de que lleguen á estrangular la parte comprendida entre el asa que forman, mortifican el pólipo y de este modo producen su caida.

La ligadura de los pólipos puede hacerse por la abertura anterior de las fosas nasales ó por la posterior; y por lo que hemos dicho anteriormente, será facil determinar en que casos estará indicado uno ú otro de estos dos procedimientos. De todos modos siempre que se juzgue conveniente aplicar la ligadura por la abertura anterior de las fosas nasales, es suficiente una pinza comun de anillos que tenga en cada una de sus puntas un ojo para pasar el hilo. Este instrumento se introducirá cerrado hasta llegar á la parte posterior del pólipo, en cuyo caso se abre de manera que el cuerpo estraño quede comprendido entre sus dos ramas; hecho esto se retiran las pinzas, y desde entonces queda el hilo rodeando el pedículo del pólipo, no faltando ya mas que fijar los dos cabos del hilo en un cierra-nudos, y conducirse del mismo modo que en todas las dema ligaduras.

Para hacer esta operacion por la abertura posterior de las fosas nasales se han imaginado varios procedimientos, que Malgaigne ha descrito con claridad en su Manual de medicina operatoria, pero los que se emplean mas generalmente son los siguientes, que tomarémos del mismo autor que acabamos de citar.

«*Procedimiento de A. Dubois.* Se dispone una asa de hilo fuerte y de suficiente longitud, que se conservará abierta por la interposicion de un fragmento de una sonda de goma elástica, cuya longitud puede variar desde seis líneas á una pulgada cuando mas. A este pedazo de sonda que podrá correr libremente entre el asa, se atará un hilo de color, y á la parte media de la misma asa se atará otro hilo.

»Preparado este aparato, se introduce en la fosa nasal donde está el pólipo una sonda de goma elástica, que doblándose al llegar á la pared posterior de la faringe presentará la otra estremidad en la boca atraida por el dedo indice del operador, atando á los orificios de esta sonda el hilo de color y los dos cabos del asa, y retirando el todo por la abertura anterior de las fosas nasales. De este modo se tendrán tres hilos pendientes por la ventana de la nariz, que servirán para tirar del asa hácia esta parte, y desembarazarla en caso necesario del pedazo de sonda, y un cuarto hilo que saldrá por la boca y sirve para tirar del asa hácia abajo cuando sea conveniente, en cuyo caso se estrae la sonda conductora porque ya no se necesita.

El operador introduce despues el indice izquierdo y á veces tambien el dedo medio en el fondo de la boca, doblándolos para penetrar por la abertura posterior de las fosas nasales, reconoce el pólipo cuya posicion debe haber estudiado de ante mano, y trata de dirigir el asa de manera que abrace el tumor completamente; y cuando crea haberlo conseguido, confiará á un ayudante la traccion de los dos cabos del hilo á un mismo tiempo, asi como del hilo de color. Si en esta traccion se encuentra algun obstacúlo es señal de que el asa está bien aplicada; pero si al contrario el asa se deja atraer sin resistencia, es que no ha comprendido el pólipo, en cuyo caso hay que hacer retroceder el asa por medio del hilo que pende de la boca, repitiendo las tentativas y no sacando los dedos, siempre que sea posible, basta haber conseguido el objeto que se desea, á no ser que lo exija el estado del enfermo.

»Cuando el pólipo queda ya bien abrazado por el asa de la ligadura, se retira el segmento de sonda sostenido por el hilo de color, se pasan los dos cabos del asa por un aprieta-nudos, y se ejerce sobre el pedículo del pólipo el grado de constriccion conveniente. El aprieta-nudos

queda permanentemente aplicado hasta la caida del pólipo, y lo mismo el hilo de la boca que se atará á la estremidad esterna del instrumento. Cada dos ó tres dias se aumenta el grado de constriccion del asa del hilo, y de este modo á los ocho ó diez dias se completa la seccion del pedículo del pólipo, de manera que un movimiento de traccion un poco fuerte basta para arrancarlo con el instrumento.

» Dupuytren sustituia el pedazo de sonda con un resorte en espiral de laton como los que se emplean en los elásticos de los tirantes.

» *Procedimiento de Felix Hatin.* Este práctico inventó un instrumento que sostiene á la vez el asa del hilo abierta y la dirige hácia el pedículo, y consiste en una lámina de acero de ocho pulgadas de largo y una de ancho doblada en angulo recto en una de sus estremidades, y provista en su parte media de una varilla que sostiene la ligadura.

» Despues de pasar el hilo desde la abertura anterior á la posterior de las fosas nasales como en el método ordinario, se fija el centro del asa á la varilla, y los dos cabos quedan separados uno de otro por la lámina. De este modo se introduce el instrumento hasta el fondo de la boca, con la parte doblada hácia arriba, y llegando á la bóveda de la faringe se empuja la varilla que sostiene el asa de la ligadura, haciendo de consiguiente que esta suba hasta el vértice de la lámina, y luego que pase de este punto, un ayudante tira de los dos cabos, con lo cual necesariamente debe abrazar el pedículo del pólipo, si este tiene sus raices en la bóveda de las fosas nasales.

« De este mecanismo, por otra parte tan sencillo y de un efecto tan seguro, resulta que este instrumento no puede servir para los pólipos que tienen su insercion en las partes laterales de las fosas nasales, y en efecto para esto se ha visto Hatin obligado á inventar instrumentos especiales, que consisten en ciertas modificaciones en la corvadnra de la lamina fundamental.

« *Procedimiento de Rigaud.* Se reduce á otro instrumento compuesto de tres varillas de acero encorvadas en su estremidad y reunidas dentro de una cánula, que se pueden separar ó acercar segun se quiera. Cada una de ellas presenta en su estremidad un ojo de pájaro, es decir una abertura que se continúa por una ligera hendidura que se entreabre á impulso de algun esfuerzo. Pasada la ligadura por el método ordinario y atraida á la boca, se pasa por estas aberturas del instrumento, y las tres varillas se dirigen entonces á lo alto de la faringe, en donde se las da un grado de separacion suficiente, y tirando despues de los cabos del asa, se la obliga á que abandone los ojos de las varillas y rodee el pedículo del pólipo como con el instrumento de Hatin. » (Malgaigne, *loco cit.*, pág. 451 y 452.)

No concluiremos este articulo sin repetir que, en muchos casos, pueden y aun deben combinarse unos con otros los diferentes metodos y procedimiéntos que acabamos de describir ligeramente.

NASALES (fosas). (*V.* Nariz.)

FIN DEL TOMO SESTO.

ERRATAS.

Pág.	*Linea.*	*Dice.*	*Léase.*
34	12—b	colandalo	colandolo
35	21—b	el	en
id.	22—b	oonfirman	confirma-
id.	23—b	l	la
id.	24—b	dca	del
37	primera—b	tumor	humor
id.	2—b	tu	hu-
46	29—b	de este	de
47	13—b	obdomen	abdomen
61	43—b	esferoidad	esferoidal
70	8—b	despues de	despues de él
100	16—b	lagrimalas	lagrimales
128	17—b	son	con
134	28—a	consiguira	conseguirá
146	32—a	niaral	niacal
179	28—b	sar	rar
182	primera—b	Hassa	Hasta
183	10—b	cordenete	cordonete
204	27—b	lo	la
205	42—b	anter;or	anterior
id.	50—b	pel	del
217	14--a	infarfos	infartos
219	10--b	desarrolle	desarrollo
220	47--a	obsten-	absten-
224	35--b	slinfticos	linfáticos]
225	14--b	sico-	ico-
229	18—b	cesos	accesos
235	7—a	mo	ma
259	41—b	litotritor	litotritores
260	primera—b	do	de
276	2—a de la nota	poblema	problema
id.	6--id.	tomo	como
139	12--b	rullado	rollado
297	35--b	gan unca	ga nunca
302	6--b	estensoros	estensores
360	36 y 37—a	superior	inferior
363	45--b	petan-	pentan-
369	32--b	par	por
400	22--b	marcotismo	narcotismo
410	2--a	raomaticas	aromáticas
421	6--b	aeces	veces
id.	32--b	para el	pasa al
430	35--b	fatocistos	falocistos
513	26--a	en mayor	es mayor
516	40--a	tacil	facil
519	34--b	mo	como
566	40—b	à	de
597	14—a	cuatao	cuatro
602	11—b	á la cocimiento al	al cocimiento á la
607	27—a	compre-	compresa